



Міністерство
економічного
розвитку
і торгівлі
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 9
Книга 1

Видається з 1993 року

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



ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2017 10641 (51) МПК (2019.01)
(22) 02.11.2017 А01В 23/00
А01В 73/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮ-
РО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ" (UA)

(72) Бучко Ігор Георгійович (UA), Гриненко Олексій Ана-
толійович (UA), Смородінов Сергій Михайлович (UA),
Сімсон Едуард Альфредович (UA)

(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АГРЕГАТ

(21) а 2017 10613 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.11.2017 А01В 39/12 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)
G01N 3/00

(71) ІВАНЮТА МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ІВАНЮ-
ТА ВАСИЛЬ ФАЛИМОНОВИЧ (UA)

(72) Іванюта Михайло Васильович (UA), Іванюта Василь
Фалимонович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ ҐРУНТУ

(21) а 2017 10644 (51) МПК (2019.01)
(22) 02.11.2017 А01В 73/00
А01В 73/04 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮ-
РО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ" (UA)

(72) Бучко Ігор Георгійович (UA), Гриненко Олексій Ана-
толійович (UA), Смородінов Сергій Михайлович (UA),
Сімсон Едуард Альфредович (UA)

(54) МЕХАНІЗМ ПОНИЖЕННЯ ОПОРИ РАМИ СІЛЬСЬ-
КОГОСПОДАРСЬКОГО АГРЕГАТУ

(21) а 2017 10639 (51) МПК
(22) 02.11.2017 А01С 5/06 (2006.01)
А01В 49/06 (2006.01)
А01В 51/02 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮ-
РО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ" (UA)

(72) Бучко Ігор Георгійович (UA), Гриненко Олексій Ана-
толійович (UA), Смородінов Сергій Михайлович (UA),
Сімсон Едуард Альфредович (UA)

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДИСКОВОГО ҐРУНТООБРОБ-
НОГО ЗНАРЯДДА

(21) а 2018 09202 (51) МПК
(22) 07.09.2018 А01D 33/08 (2006.01)

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

(72) Ружило Зіновій Володимирович (UA)

(54) ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІ-
ШОК

(21) а 2018 10931 (51) МПК
(22) 05.11.2018 А01D 34/28 (2006.01)
А01D 43/08 (2006.01)

(31) EP17001802.2

(32) 06.11.2017

(33) EP

(71) МЮТІНГ ГМБХ & КО. КГ (DE)

(72) Мартін Арнолд (DE), Др. Міхаел Мютінг (DE)

(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ ВИРОБНИЧИЙ ПРИ-
СТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ БІОМАСИ, СПОСІБ ВИ-
СТАВЛЯННЯ ПОЛОЖЕННЯ РІЗАЛЬНОГО ДИСКА
ЗАЗНАЧЕНОГО ПРИСТРОЮ ТА СІЛЬСЬКОГОСПО-
ДАРСЬКА СИСТЕМА ДЛЯ ОБРОБКИ БІОМАСИ

(21) а 2019 01310 (51) МПК (2019.01)
(22) 11.02.2019 А01G 23/00
А01G 23/095 (2006.01)
B62D 57/024 (2006.01)
B62D 57/032 (2006.01)

(71) ПОЛІЩУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ТКАЧ
МИХАЙЛО МАРТИНОВИЧ (UA)

(72) Поліщук Михайло Миколайович (UA), Ткач Михайло
Мартинович (UA)

(54) МОБІЛЬНИЙ РОБОТ ДЛЯ ОБРІЗКИ ДЕРЕВ

(21) а 2019 01184 (51) МПК (2019.01)
(22) 06.02.2019 А01K 59/00
А01K 59/04 (2006.01)

(71) ВОЛОЩУК ЄВГЕНІЙ АРСЕНТІЙОВИЧ (UA)

(72) Волощук Євгеній Арсентійович (UA)

(54) МЕДОГОНКА ТА КАСЕТА ДЛЯ СТИЛЬНИКОВОЇ
РАМКИ

(21) **a 2019 02995** (51) МПК (2019.01)
 (22) 28.08.2017 *A01N 25/32* (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
 A01P 13/00

(31) 16186376.6
 (32) 30.08.2016
 (33) EP
 (31) 16205637.8
 (32) 21.12.2016
 (33) EP
 (85) 27.03.2019
 (86) РСТ/EP2017/071512, 28.08.2017
 (71) БАЕР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
 (72) Аулер Томас (DE), Діттген Ян (DE), Тоссенс Ерве (BE)
 (54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ПОШКОДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ КУЛЬТУРИ

(21) **a 2019 00724** (51) МПК
 (22) 30.08.2017 *A01N 63/02* (2006.01)
A01N 63/04 (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)

(31) 62/381,441
 (32) 30.08.2016
 (33) US
 (85) 01.04.2019
 (86) РСТ/US2017/049326, 30.08.2017
 (71) АГРІНОС АС (NO)
 (72) Кендрігі Фредерік (US), Лю Сін Лян (US), Вагнер Д. Рай (US), Юн Сон-Йон Х. (US)
 (54) ВИЗНАЧЕНІ МІКРОБНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **a 2019 01000** (51) МПК (2019.01)
 (22) 30.06.2017 *A01N 65/20* (2009.01)
A01N 65/34 (2009.01)
 A01P 3/00

(31) PA 2016 00393
 (32) 01.07.2016
 (33) DK
 (85) 01.02.2019
 (86) РСТ/EP2017/066300, 30.06.2017
 (71) ФЕРМЕНТЕЙШНЕКСПЕРТС А/С (DK)
 (72) Леґарт Енс Хофнер (DK)
 (54) ПРОДУКТ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ПРОТИ РОЗВИТКУ ТА РОСТУ ГРИБІВ

A 21

(21) **a 2017 10674** (51) МПК
 (22) 02.11.2017 *A21D 8/02* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Ободович Олександр Миколайович (UA), Сидоренко Віталій Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА

A 23

(21) **a 2019 00839** (51) МПК (2019.01)
 (22) 14.08.2017 *A23J 1/00*
A23J 1/12 (2006.01)
C12C 5/00
C12C 11/00

(31) 16184254.7
 (32) 16.08.2016
 (33) EP
 (85) 18.03.2019
 (86) РСТ/EP2017/070630, 14.08.2017
 (71) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ С.А. (BE)
 (72) Хіл-Мартінес Хорхе (BE), Арентс Елке (BE)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАПОЮ АБО КОМПОНЕНТА НАПОЮ, НАПІЙ АБО КОМПОНЕНТ НАПОЮ, ОДЕРЖАНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ТАКОГО СПОСОБУ, ТА ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНОВИДІВ ПИВНОЇ ДРОБИНИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ТАКОГО НАПОЮ АБО КОМПОНЕНТА НАПОЮ

(21) **a 2018 01443** (51) МПК (2019.01)
 (22) 16.08.2017 *A23L 2/10* (2006.01)
A23L 2/46 (2006.01)
B01D 1/00
B01D 1/26 (2006.01)

(31) 16184961.7
 (32) 19.08.2016
 (33) EP
 (85) 05.04.2018
 (86) РСТ/EP2017/070748, 16.08.2017
 (71) ГЕА ВІГАНД ГМБХ (DE)
 (72) Прашак Герберт (DE), Штьоссель Кай (DE)
 (54) УСТАНОВКА ДЛЯ КОНЦЕНТРУВАННЯ РІДКИХ ПРОДУКТІВ

(21) **a 2019 00772** (51) МПК (2019.01)
 (22) 26.06.2017 *A23L 2/62* (2006.01)
C12H 1/14 (2006.01)
C12C 5/02 (2006.01)
C12C 12/00

(31) 16 55992
 (32) 27.06.2016
 (33) FR
 (85) 25.01.2019
 (86) РСТ/FR2017/051702, 26.06.2017
 (71) ЛЕЗАФФР Е КОМПАНІ (FR)
 (72) Госслен Ів (FR), Менен Рюді (FR), Мелеман Стефан (FR)
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ БІЛКОВОГО ДРІЖДЖОВОГО ЕКСТРАКТУ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПОМУТНІННЯ ПИВА

(21) **a 2017 10832** (51) МПК (2019.01)
 (22) 06.11.2017 *A23L 13/00*
A23L 33/185 (2016.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Божко Наталія Володимирівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Тищенко Василь Іванович (UA)
(54) М'ЯСОВМІСНА ВАРЕНО-КОПЧЕНА КОВБАСА З М'ЯСОМ КАЧКИ МУСКУСНОЇ

(21) а 2017 10798 (51) МПК
(22) 06.11.2017 A23L 13/50 (2016.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Божко Наталія Володимирівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Тищенко Василь Іванович (UA)
(54) М'ЯСОВМІСНІ САРДЕЛЬКИ З М'ЯСОМ КАЧКИ МУСКУСНОЇ

(21) а 2017 10896 (51) МПК (2019.01)
(22) 08.11.2017 A23L 25/00
A23D 7/00

(71) ЗАЙЦЕВ АЛЕКСЕЙ ДМИТРОВИЧ (UA)
(72) Зайцев Алексей Дмитриевич (UA)
(54) КОНДИТЕРСЬКИЙ ПРОДУКТ-ГОРІХОВА ПАСТА "ТЕДЖАС"

A 24

(21) а 2018 11732 (51) МПК (2019.01)
(22) 05.07.2017 A24F 47/00

(31) 16180977.7
(32) 25.07.2016
(33) EP
(85) 04.01.2019
(86) РСТ/EP2017/066838, 05.07.2017
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Біла Стефан (CH), Колотт Гійом (CH)
(54) КЕРУВАННЯ НАГРІВАЧЕМ

(21) а 2019 02663 (51) МПК (2019.01)
(22) 31.08.2017 A24F 47/00

(31) 16186900.3
(32) 01.09.2016
(33) EP
(85) 28.03.2019
(86) РСТ/EP2017/071821, 31.08.2017
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Фурса Олег (CH), Міронов Олег (CH)
(54) ВУЗОЛ СТРУМОПРИЙМАЧА І ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ЙОГО

(21) а 2019 02991 (51) МПК (2019.01)
(22) 13.09.2017 A24F 47/00

(31) 1616430.3
(32) 28.09.2016

(33) GB
(85) 27.03.2019
(86) РСТ/GB2017/052687, 13.09.2017
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Отіаба Кенні (GB), Лідлі Девід (GB)
(54) ЄМНІСТЬ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ РІДИНИ ДЛЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ ПАРИ

A 43

(21) а 2017 10555 (51) МПК
(22) 31.10.2017 A43B 13/18 (2006.01)
A61F 5/01 (2006.01)
A61F 13/06 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)

(72) Баєв Павло Олександрович (UA), Піоваров Віктор Володимирович (UA), Корнєєв Сергій Вікторович (UA), Бобошко Руслан Олександрович (UA)
(54) ОРТЕЗ НА НИЖНЮ КІНЦІВКУ

A 61

(21) а 2019 00640 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.01.2019 A61B 10/00
G01N 33/50 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Манасова Гульсिम Серікбаївна (UA), Зелінський Олександр Олексійович (UA), Діденкул Наталя Василівна (UA), Кузьмин Наталія Василівна (UA), Жовтенко Олеся Вікторівна (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ІСТМІКО-ЦЕРВІКАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ВАГІТНИХ

(21) а 2019 00583 (51) МПК (2019.01)
(22) 21.01.2019 A61B 10/00
G01N 33/50 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Манасова Гульсिम Серікбаївна (UA), Зелінський Олександр Олексійович (UA), Діденкул Наталя Василівна (UA), Кузьмин Наталія Василівна (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ

(21) а 2019 00639 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.01.2019 A61B 10/00
G01N 33/50 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

- (72) Манасова Гульсим Серікбаївна (UA), Зелінський Олександр Олексійович (UA), Діденкул Наталя Василівна (UA), Кузьмин Наталя Василівна (UA)
 (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РЕАЛІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ІНФІКУВАННЯ У ВАГІТНИХ

(21) а 2017 10683 (51) МПК (2019.01)
 (22) 03.11.2017 А61В 17/00

- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)
 (72) Руденко Анатолій Вікторович (UA), Руденко Микола Леонідович (UA)
 (54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ПОСТІНФАРКТНОГО РОЗРИВУ МІЖШЛУНЧОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ

(21) а 2019 00669 (51) МПК (2019.01)
 (22) 22.01.2019 А61В 17/00

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)
 (72) Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Шавлюк Руслан Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ УШИВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ ОДНОШАРОВИМ ПОДВІЙНИМ ШВОМ ПРИ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ З ПРИВОДУ ПІЛОНІДАЛЬНОЇ ХВОРОБИ У ДІТЕЙ

(21) а 2019 01198 (51) МПК (2019.01)
 (22) 06.02.2019 А61В 17/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)
 (72) Колосович Ігор Володимирович (UA), Ганоль Ігор Васильович (UA)
 (54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ БІЛІАРНОГО ПАНКРЕАТИТУ

(21) а 2017 10860 (51) МПК
 (22) 07.11.2017 А61В 17/12 (2006.01)

- (71) ВУСИК СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ТОПОЛЯ ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
 (72) Вусик Сергій Олександрович (UA), Тополя Тарас Володимирович (UA)
 (54) КРОВОСПИННИЙ ДЖГУТ-ТУРНИКЕТ

(21) а 2019 02730 (51) МПК
 (22) 20.03.2019 А61F 2/30 (2006.01)
 А61F 2/36 (2006.01)
 C25D 11/04 (2006.01)

- (71) САМОЙЛЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), МАНУКЯН ВОЛОДИМИР АНТОНІЙОВИЧ (UA), НІМЕНСЬКИЙ ІГОР ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA)

- (72) Самойленко Олександр Анатолійович (UA), Манукян Володимир Антонійович (UA), Німенський Ігор Валентинович (UA)

- (54) АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ПОВЕРХНЯ НА ТИТАНОВИХ ІМПЛАНТАХ І ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ЇЇ ОТРИМАННЯ

(21) а 2017 10804 (51) МПК
 (22) 06.11.2017 А61F 2/80 (2006.01)

- (71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)
 (72) Литвиненко Оксана Миколаївна (UA), Солнцева Ірина Леонардівна (UA), Бєлєвцова Людмила Олегівна (UA), Скрипка Олексій Григорович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВКЛАДИШУ ДО ПРИЙОМНОЇ ПІЛЬЗИ ПРОТЕЗА ПЕРЕДПІЛІЧЧЯ

(21) а 2017 10481 (51) МПК
 (22) 30.10.2017 А61F 6/06 (2006.01)

- (71) САМОЧКО ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
 (72) Самочко Денис Володимирович (UA)
 (54) КОНТРАЦЕПТИВ (ЙОГО ВАРІАНТИ)

(21) а 2017 10558 (51) МПК (2019.01)
 (22) 31.10.2017 А61К 9/00
 А61К 39/02 (2006.01)
 А61К 47/10 (2017.01)
 C07K 14/80 (2006.01)

- (71) КОНСОРЦІУМ "УКРІНДУСТРІЯ" (UA)
 (72) Прохоров Віталій Валентинович (UA), Соловійов Анатолій Іванович (UA), Хромов Олександр Станіславович (UA)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНО АКТИВНОГО КОМПЛЕКСУ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ЦИТОХРОМУ С З ОКСИДОМ АЗОТУ

(21) а 2019 00574 (51) МПК (2019.01)
 (22) 21.01.2019 А61К 9/00

- (71) АЛМАКАЄВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА (UA), СНЕГИРЬОВА ДАР'Я ВОЛОДИМИРІВНА (UA)
 (72) Алмакаєва Людмила Григорівна (UA), Снегирьова Дар'я Володимирівна (UA)
 (54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ВИГЛЯДІ ОРАЛЬНОГО РОЗЧИНУ

(21) а 2017 10867 (51) МПК (2019.01)
 (22) 07.11.2017 А61К 9/08 (2006.01)
 А61К 31/00
 А61К 33/14 (2006.01)
 А61P 1/00

- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІО-

НАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(UA), ДЗІСЬ БОГДАН РОМАНОВИЧ (UA)

(72) Дзісь Богдан Романович (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ІНФУЗІЙНОГО КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ ГЛЮКСИЛ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІЇ ДЛЯ БЛОКЗБЕРІГАЮЧОЇ ДІЇ В ОПЕРОВАНІХ ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ**

A61P 31/00

A61P 31/10 (2006.01)

A61Q 1/00

(21) **а 2018 10022**
(22) 08.10.2018

(51) МПК (2019.01)

A61K 31/00

A61K 31/60 (2006.01)

A61K 33/00

(71) **ФОРТУНСЬКА ЛАРИСА ВІКТОРІВНА (UA)**

(72) Фортунська Лариса Вікторівна (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ШКІРЯНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СТОП (ВАРІАНТИ)**

(21) **а 2019 00684**
(22) 23.06.2017

(51) МПК (2019.01)

A61K 31/52 (2006.01)

A61K 31/497 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 35/00

(31) 62/354,637

(32) 24.06.2016

(33) US

(85) 23.01.2019

(86) РСТ/US2017/038966, 23.06.2017

(71) **ІНФІНІТІ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)**

(72) Куток Джеффри Л. (US)

(54) **КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ**

(21) **а 2017 10567**
(22) 01.11.2017

(51) МПК (2019.01)

A61K 35/30 (2015.01)

A61K 35/54 (2015.01)

A61K 35/407 (2015.01)

A61P 25/00

C12N 5/0735 (2010.01)

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМ-СЕЛЛ" (UA)**

(72) Сич Наталія Сергіївна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Клунник Марія Олексіївна (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Матіяшук Ірина Георгіївна (UA), Сінельник Андрій Аркадійович (UA), Сорочинська Христина Ігорівна (UA), Скалозуб Марина Вікторівна (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАТРИМКИ ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ У ДІТЕЙ З ПЕРИНАТАЛЬНИМ УРАЖЕННЯМ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ПРЕПАРАТАМИ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН**

(21) **а 2018 11561**
(22) 27.04.2017

(51) МПК (2019.01)

A61K 36/064 (2006.01)

A61K 9/02 (2006.01)

(31) 1670198

(32) 27.04.2016

(33) FR

(85) 26.11.2018

(86) РСТ/EP2017/060123, 27.04.2017

(71) **БІОКОДЕКС (FR)**

(72) Бенуа Анн (FR), Фарж'є Емілі (FR), Ле Герн Марі-Емманюель (FR), Верлей Марк (FR), Тева Патріс (FR), Зессер Ксав'є (FR)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ, ПРИЙНЯТНА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВАГІНАЛЬНИХ КУЛЬОК**

(21) **а 2019 01438**
(22) 27.04.2017

(51) МПК

A61K 38/38 (2006.01)

A61K 35/14 (2015.01)

(31) 62/376,529

(32) 18.08.2016

(33) US

(31) 62/412,258

(32) 24.10.2016

(33) US

(85) 14.03.2019

(86) РСТ/US2017/029953, 27.04.2017

(71) **АЛКАХЕСТ, ІНК. (US)**

(72) Белл Дейвід (IE), Галлагер Ян (US), Брейтуейт Стівен П. (US), Мінамі С. Сакура (US), Дан Ву (US), МакКракен Джо (US), Ніколіч Карой (US)

(54) **ФРАКЦІЇ ПЛАЗМИ КРОВІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КОГНІТИВНИХ РОЗЛАДІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ СТАРІННЯМ**

(21) **а 2019 02575**
(22) 23.08.2017

(51) МПК

A61K 38/39 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 9/02 (2006.01)

(31) 10 2016 116 160.8

(32) 30.08.2016

(33) DE

(31) 10 2017 102 873.0

(32) 14.02.2017

(33) DE

(85) 18.03.2019

(86) РСТ/EP2017/071184, 23.08.2017

(71) **ГЕЛІТА АГ (DE)**

(72) Ессер Штеффен (DE), Хаусманс Штефан (DE), Фрех Ханс-Ульріх (DE)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГІДРОЛІЗАТУ КОЛАГЕНУ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЗДАТНОСТІ ДО ВИТРИВАЛОСТІ Й СТИМУЛЯЦІЇ РОЗЩЕПЛЕННЯ ЖИРІВ**

(21) **а 2018 11212**
(22) 13.04.2017

(51) МПК

A61K 39/395 (2006.01)

A61K 47/68 (2017.01)

C07K 16/28 (2006.01)

(31) 62/323,228
(32) 15.04.2016
(33) US
(31) 62/323,249
(32) 15.04.2016
(33) US
(31) 62/432,314
(32) 09.12.2016
(33) US
(85) 14.11.2018
(86) PCT/US2017/027317, 13.04.2017
(71) МЕКРОУДЖЕНІКС, ІНК. (US)
(72) Лу Дерік Т. (US), Хуан Лін (US), Джонсон Леслі С. (US), Сон Томас (US), Скрібнер Джуніпер (US), Бонвіні Езіо (US)
(54) КОН'ЮГАТИ АНТИТИЛО-ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЯКІ МІСТЯТЬ НОВІ В7-НЗ ЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ МОЛЕКУЛИ, ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2018 10807 (51) МПК
(22) 04.04.2017 A61K 47/60 (2017.01)
A61K 47/61 (2017.01)

(31) 62/318,003
(32) 04.04.2016
(33) US
(85) 01.11.2018
(86) PCT/US2017/026001, 04.04.2017
(71) ШАЙР ХЬЮМАН ДЖЕНЕТИК ТЕРАПІЗ, ІНК. (US)
(72) Холмс Кевін (US), Нортон Анджела В. (US), Пан Кларк (US)
(54) КОН'ЮГОВАНИЙ ІНГІБІТОР С1-ЕСТЕРАЗИ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2018 11766 (51) МПК
(22) 29.11.2018 A61L 9/20 (2006.01)
A61N 5/06 (2006.01)

(71) БРІНДАК ДАНИЛО ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Бріндак Данило Вікторович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ЕКРАНОВАНОГО БАКТЕРИЦИДНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ В ПРИМІЩЕННЯХ

(21) а 2018 06493 (51) МПК (2019.01)
(22) 11.06.2018 A61L 15/00
C08L 101/14 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
(72) Дронь Ірина Анатоліївна (UA), Германович Світлана Богданівна (UA), Носова Наталія Геріанівна (UA), Майкович Ольга Володимирівна (UA), Варваренко Сергій Миколайович (UA), Самарик Володимир Ярославович (UA), Воронов Станіслав Андрійович (UA)
(54) ПОЛІАКРИЛАМІДНИЙ ГІДРОГЕЛЬ АРМОВАНИЙ ПОЛІПРОПІЛЕНОВИМ МІКРОВОЛОКНОМ

(21) а 2019 00587 (51) МПК (2019.01)
(22) 20.06.2017 A61N 1/36 (2006.01)
A61B 5/0476 (2006.01)

A61H 1/00
G09B 19/00

(31) 201641021234
(32) 21.06.2016
(33) IN
(85) 21.01.2019
(86) PCT/IN2017/050249, 20.06.2017
(71) КОГНІТИВ СКІЛС ПВТ ЛТД. (IN)
(72) Нанджегоуда Сіддараматпа Нагараджа (IN), Маноча Мерхна (IN)
(54) ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА І СПОСІБ ВПЛИВУ ДЛЯ АКТИВАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ ВСЬОГО МОЗКУ

(21) а 2017 10315 (51) МПК (2019.01)
(22) 26.10.2017 A61N 2/08 (2006.01)
A61K 31/00
A61K 41/00
A61P 35/00
B82Y 40/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ (UA)
(72) Орел Валерій Еммануїлович (UA), Головка Тетяна Сергіївна (UA), Ганіч Олександр Володимирович (UA), Романов Андрій Вікторович (UA), Орел Ірина Валеріївна (UA), Риспасва Дінара Есенбеківна (UA)
(54) СПОСІБ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ НАНОТЕРАНОСТИКИ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН

(21) а 2017 10317 (51) МПК (2019.01)
(22) 26.10.2017 A61N 2/08 (2006.01)
A61K 41/00
A61P 35/00
B82Y 40/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ (UA)
(72) Орел Валерій Еммануїлович (UA), Романов Андрій Вікторович (UA), Рихальський Олександр Юрійович (UA), Орел Ірина Валеріївна (UA), Мельник Ганна Віталіївна (UA), Шевчук Анастасія Володимирівна (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЗОНАНСНОГО МАГНІТОМЕХАНОХІМІЧНОГО СИНТЕЗУ ПРОТИПУХЛИННОГО МАГНІТНОГО КОМПЛЕКСУ

A 63

(21) а 2017 10749 (51) МПК (2019.01)
(22) 06.11.2017 A63B 69/00
A63B 69/38 (2006.01)

(71) КРУПСЬКИЙ ГЕОРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Крупський Георгій Михайлович (UA)
(54) ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ВІДПРАЦЮВАННЯ УДАРИВ У ВЕЛИКОМУ ТЕНІСІ КРУПСЬКИХ

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

(21) **а 2019 00798** (51) МПК
(22) 28.01.2019 *B01D 3/14* (2006.01)
B01D 61/36 (2006.01)

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС" (UA)
(72) Щуцький Ігор Валентинович (UA), Галузинський Олег Георгійович (UA), Пронько Денис Юрійович (UA)
(54) ПРОМИСЛОВА СИСТЕМА ВИРОБНИЦТВА ВИСОКОЯКІСНОГО ЗНЕВОДНЕНОГО ЕТИЛОВОГО СПИРТУ

(21) **а 2018 12730** (51) МПК
(22) 21.12.2018 *B01D 11/04* (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Снежкін Юрій Федорович (UA), Долінський Анатолій Андрійович (UA), Петрова Жанна Олександрівна (UA), Іваницький Георгій Констянтинович (UA), Гартивіг Анатолій Петрович (UA), Коник Аліна Василівна (UA), Гоженко Любов Петрівна (UA)
(54) ПУЛЬСАЦІЙНИЙ КАВІТАЦІЙНИЙ АПАРАТ

(21) **а 2017 10329** (51) МПК (2019.01)
(22) 26.10.2017 *B01F 3/04* (2006.01)
B01J 7/00
C10L 3/06 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
(72) Саїк Павло Богданович (UA), Сай Катерина Сергіївна (UA), Лозинський Василь Григорович (UA), Петльований Михайло Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІДРАТІВ З ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ

(21) **а 2019 01087** (51) МПК (2019.01)
(22) 04.02.2019 *B01J 7/00*
F23C 7/00

- (71) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Скидан Олег Васильович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Кухарець Савелій Миколайович (UA), Ярош Ярослав Дмитрович (UA), Голуб Віктор Анатолійович (UA), Чуба В'ячеслав Володимирович (UA), Сабадаш Олексій Сергійович (UA)
(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР

(21) **а 2019 00422** (51) МПК (2019.01)
(22) 20.04.2017 *B01J 8/02* (2006.01)
B01J 8/00

- (31) 16175739.8
(32) 22.06.2016
(33) EP
(85) 15.01.2019
(86) PCT/EP2017/059349, 20.04.2017
(71) КАСАЛЕ СА (CN)
(72) Ріцці Енріко (IT)
(54) СТІНКА ДЛЯ ШАРІВ КАТАЛІЗАТОРА В РЕАКТОРАХ І СПОСІБ ЇЇ ВИКОНАННЯ

В 03

(21) **а 2017 10560** (51) МПК (2019.01)
(22) 31.10.2017 *B03B 5/00*
B03B 7/00
B07B 4/02 (2006.01)

- (71) ПУХЛОВ РОСТИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ПЛАТКЕВИЧ БОРИС ШЛЬОМОВИЧ (UA), ЛИЛИК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Пухлов Ростислав Миколайович (UA), Платкевич Борис Шльомович (UA), Лилик Сергій Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ, УСТАНОВКА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

В 06

(21) **а 2019 01153** (51) МПК
(22) 05.02.2019 *B06B 1/06* (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA), ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР ІМ. Б.М. ВЕРКІНА (UA)
(72) Рой Віктор Федорович (UA), Бурма Микола Гаврилович (UA), Поліщук Валентина Миколаївна (UA)
(54) СПОСІБ ГЕНЕРАЦІЇ УЛЬТРАКОРОТКИХ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ІМПУЛЬСІВ

В 07

(21) **а 2019 02144** (51) МПК
(22) 18.08.2016 *B07B 1/14* (2006.01)
B07B 1/50 (2006.01)

- (85) 05.03.2019
(86) PCT/EP2016/069647, 18.08.2016
(71) ОУТОТЕК (ФІНЛЕНД) ОЙ (FI)
(72) Штредер Мікаель (DE), Валері Роберто (DE), Бекер Роджер (DE), Шімо Зігфрід (DE), Рімашекі Герге

(DE), Котрч Міхал (DE), Сяув Вінсент (DE), Ланг' Се-
баст'ян (DE)

(54) САМООЧИСНИЙ РОЛИКОВИЙ ГРОХОТ

(21) **а 2017 10391** (51) МПК
(22) 27.10.2017 *B07B 1/46* (2006.01)
B07B 1/22 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "СПЕЦІАЛЬНЕ КОН-
СТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО ІНСТИ-
ТУТУ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯ-
КОВА НАН УКРАЇНИ" (UA)

(72) Морус Володимир Леонідович (UA), Возіанов Віктор
Степанович (UA), Огородов Володимир Михайло-
вич (UA), Сідоров Федор Валентінович (RU), Черем-
нов Сергій Александрович (RU), Пятаков Владімір
Владімірович (RU), Пятаков Єгор Владімірович (RU)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРАЦІЙНОГО ГРОХОЧЕННЯ

В 21

(21) **а 2017 10357** (51) МПК
(22) 27.10.2017 *B21B 19/04* (2006.01)
B21B 27/02 (2006.01)
B21B 1/46 (2006.01)

(71) ТОВ "ІНТЕРПАЙП МЕНЕДЖМЕНТ" (UA)

(72) Кондратьєв Юрій Анатолійович (UA), Богдан Дмит-
ро Олексійович (UA), Донський Іван Володимиро-
вич (UA), Климчик Юрій Васильович (UA), Недрега
Вадим Сергійович (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУЦІЛЬНОЇ КАТАНОЇ
ЦИЛІНДРИЧНОЇ ЗАГОТОВКИ ІЗ БЕЗПЕРЕРВНО-
ЛИТОЇ ЗАГОТОВКИ**

(21) **а 2018 07629** (51) МПК (2019.01)
(22) 09.07.2018 *B21C 23/00*
B21J 1/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРА-
ЇНИ (UA)

(72) Фролов Ярослав Вікторович (UA), Андреев Віталій
Валерійович (UA), Ашкелянєць Антон Володимиро-
вич (UA), Коноводов Дмитро Володимирович (UA),
Самсоненко Андрій Анатолійович (UA)

**(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ГАРЯЧОГО ПРЕСУВАННЯ СУ-
ЦІЛЬНИХ ПРОФІЛІВ З AL-MG-SC СПЛАВІВ**

В 22

(21) **а 2017 10346** (51) МПК
(22) 27.10.2017 *B22D 13/10* (2006.01)

(71) ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ (UA)

(72) Клименко Леонід Павлович (UA), Андреев Вячеслав
Іванович (UA), Прищепов Олег Федорович (UA), Слу-

чак Олександр Ігорович (UA), Шугай Віктор Васи-
льович (UA)

**(54) МОДИФІКАЦІЯ КРИШКИ ДЛЯ КОКІЛІВ ВІДЦЕНТ-
РОВОГО ЛИТТЯ**

(21) **а 2017 10347** (51) МПК (2019.01)
(22) 27.10.2017 *B22F 1/02* (2006.01)
C22C 14/00

(71) ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ (UA)

(72) Клименко Леонід Павлович (UA), Андреев Вячеслав
Іванович (UA), Прищепов Олег Федорович (UA),
Случак Олександр Ігорович (UA)

**(54) МЕТОД СПІКАННЯ ЗАГОТОВОК КОМПОЗИТІВ НА
ОСНОВІ ТИТАНОВОЇ ГУБКИ В МУФЕЛЬНІЙ ПЕЧІ
З ВИКОРИСТАННЯМ КЕРАМІЧНОЇ ЗАМАЗКИ**

В 23

(21) **а 2017 10363** (51) МПК
(22) 27.10.2017 *B23B 5/40* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО" (UA)

(72) Безуглий Михайло Олександрович (UA), Козловсь-
кий Андрій Геннадійович (UA), Безугла Наталія Ва-
силівна (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТОЧІННЯ ДЕТАЛІ З ВНУТРІШ-
НЬОЮ ЕЛІПСОЇДАЛЬНОЮ ПОВЕРХНЕЮ**

(21) **а 2017 10537** (51) МПК
(22) 31.10.2017 *B23K 9/10* (2006.01)

(71) ПАТОН БОРИС ЄВГЕНОВИЧ (UA), КОРОТИНСЬ-
КИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТІХІЙОВИЧ (UA), СКОПЮК
МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Патон Борис Євгенович (UA), Коротинський Олек-
сандр Євтіхійович (UA), Скопюк Михайло Іванович
(UA)

**(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИМИ ПОТОКА-
МИ ПРИ ДУГОВОМУ ЕЛЕКТРИЧНОМУ ЗВАРЮВАН-
НІ З ЄМНІСНИМИ НАКОПИЧУВАЧАМИ**

В 26

(21) **а 2017 10615** (51) МПК
(22) 01.11.2017 *B26B 21/22* (2006.01)

(71) ПРИСЯЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Присяжний Олександр Володимирович (UA)

**(54) БЕЗПЕЧНА БРИТВА З ПОВОРОТНИМ БРИТВЕ-
НИМ КАРТРИДЖЕМ З ШАРНІРНИМ МЕХАНІЗ-
МОМ**

(21) **а 2017 10847** (51) МПК
(22) 06.11.2017 **B26B 21/22** (2006.01)

(71) **ПРИСЯЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Присяжний Олександр Володимирович (UA)
(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ГОЛІННЯ З УТРИМУВАЧЕМ ДЛЯ ЗНІМНОГО КАРТРИДЖА**

(21) **а 2017 10617** (51) МПК
(22) 01.11.2017 **B26B 21/22** (2006.01)

(71) **ПРИСЯЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Присяжний Олександр Володимирович (UA)
(54) **КАРТРИДЖ ДЛЯ ГОЛІННЯ БЕЗПЕЧНОЇ БРИТВИ З ДВОМА БЛОКАМИ ЛЕЗ**

В 30

(21) **а 2019 00780** (51) МПК
(22) 25.01.2019 **B30B 9/12** (2006.01)
B30B 9/02 (2006.01)
B01D 35/28 (2006.01)
B01D 29/39 (2006.01)
C02F 11/126 (2019.01)
C02F 11/125 (2019.01)

(71) **ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Фльонц Ігор Володимирович (UA), Чвартацький Ігор Іванович (UA), Кирик Олег Михайлович (UA), Леськів Микола Степанович (UA), Качунь Тарас Юрійович (UA)
(54) **ШНЕКОВИЙ СЕПАРАТОР**

В 41

(21) **а 2018 12803** (51) МПК (2019.01)
(22) 24.08.2017 **B41J 3/28** (2006.01)
B41J 13/12 (2006.01)
B42D 25/24 (2014.01)
B41J 11/20 (2006.01)
G07D 7/00
H04N 1/195 (2006.01)
G07C 9/00
G06K 7/10 (2006.01)

(31) 16185710.7
(32) 25.08.2016
(33) EP
(85) 01.02.2019
(86) RST/EP2017/071299, 24.08.2017
(71) **СІКПА ХОЛДІНГ СА (CN)**
(72) Талверді Мехді (CA), Фішер Вінфілд (CA), Сохрабі Бахадор (CA), Тома Айон (CA), Нан Вінсент (CA)
(54) **ДРУКУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОФІЦІЙНИХ ДОКУМЕНТІВ**

В 42

(21) **а 2018 08958** (51) МПК (2019.01)
(22) 28.08.2018 **B42D 3/00**

(71) **КИРИЧОК ПЕТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ПАЛЮХ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**
(72) Киричок Петро Олексійович (UA), Палюх Олександр Олександрович (UA)
(54) **КОНСТРУКЦІЯ КНИЖКОВО-ЖУРНАЛЬНОЇ ОБКЛАДИНКИ ПІДВИЩЕНОЇ ЖОРСТКОСТІ І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**

В 60

(21) **а 2019 00213** (51) МПК
(22) 08.01.2019 **B60K 11/02** (2006.01)
F01P 3/02 (2006.01)

(71) **БОНДАРЕВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)**
(72) Бондарев Сергій Григорович (UA)
(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З ІНТЕГРОВАНОЮ ТРАНСМІСІЄЮ**

(21) **а 2019 00107** (51) МПК (2019.01)
(22) 03.01.2019 **B60T 1/02** (2006.01)
B61H 15/00
B61H 13/00

(71) **РАВЛЮК ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ (UA)**
(72) Равлюк Василь Григорович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НОРМАТИВНОГО ЗНОСУ КОЛОДОК МЕХАНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ГАЛЬМА ВІЗКІВ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ**

В 61

(21) **а 2019 02570** (51) МПК (2019.01)
(22) 16.11.2016 **B61H 15/00**
F16D 65/74 (2006.01)

(31) 15/241,141
(32) 19.08.2016
(33) US
(85) 18.03.2019
(86) RST/US2016/062216, 16.11.2016
(71) **ВЕСТІНГХАУЗ ЕР БРЕЙК ТЕКНОЛОДЖІЗ КОРПОРЕЙШН (US)**
(72) Козіол Майкл Ентоні (US), Нетчке Скотт Лі (US), Грегер Пітер Пол (US)
(54) **АВТОРЕГУЛЯТОР ДЛЯ ГАЛЬМОВОЇ СИСТЕМИ З ПІДВИЩЕНОЮ МОЖЛИВІСТЮ ВПУСКУ**

B 62

- (21) **а 2019 03288** (51) МПК
(22) 01.04.2019 *B62D 61/06* (2006.01)
B62D 61/08 (2006.01)
- (71) КОТУРБАЧ ІВАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Котурбач Іван Іванович (UA)
(54) АДАПТИВНИЙ ТРИКОЛІСНИЙ ЕЛЕКТРОСАМОКАТ

B 64

- (21) **а 2019 01187** (51) МПК
(22) 12.07.2017 *B64C 23/06* (2006.01)
- (31) 16020266.9
(32) 12.07.2016
(33) EP
(31) 16020445.9
(32) 11.11.2016
(33) EP
(85) 06.02.2019
(86) РСТ/EP2017/025204, 12.07.2017
(71) ЗЕ ЕРКРАФТ ПЕРФОМАНС КОМПАНІ ГМБХ (DE)
(72) Печер Ганс-Йорг (DE), Кассера Фолкер (DE)
(54) КОНСОЛЬ КРИЛА ЛІТАКА

- (21) **а 2017 11016** (51) МПК (2019.01)
(22) 10.11.2017 *B64G 5/00*
F16L 37/08 (2006.01)
F41F 3/055 (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬ-
КЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)
(72) Бігун Сергій Олександрович (UA), Бабич Ігор Петро-
вич (UA), Нестеров Олександр Вікторович (UA), Хо-
рольський Михайло Степанович (UA), Скоков Оле-
ксій Іванович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ СТИКУВАННЯ ТРУБОПРОВОДУ СИС-
ТЕМИ ТЕРМОСТАТУВАННЯ

B 65

- (21) **а 2019 00436** (51) МПК
(22) 04.07.2017 *B65B 3/02* (2006.01)
B65B 7/18 (2006.01)
B31B 50/28 (2017.01)
- (31) 1611673.3
(32) 05.07.2016
(33) GB
(85) 16.01.2019
(86) РСТ/EP2017/066680, 04.07.2017
(71) ЕЛОПАК АС (NO)
(72) Візер Мартін Курт (NO)
(54) ОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ

- (21) **а 2018 07392** (51) МПК
(22) 02.07.2018 *B65D 5/30* (2006.01)
- (71) РЕГЕЙ ІВАН ІВАНОВИЧ (UA), НАЧКЕБІЯ ЗАМІР
ГУРАМОВИЧ (UA), КНИШ ОЛЕГ БОГДАНОВИЧ (UA),
БЕГЕНЬ ПЕТРО ІГОРОВИЧ (UA)
(72) Регей Іван Іванович (UA), Начкебія Замір Гурамович
(UA), Книш Олег Богданович (UA), Бегень Петро Іго-
рович (UA)
(54) КАРТОННА КОРОБКА

- (21) **а 2019 01289** (51) МПК
(22) 08.02.2019 *B65D 5/40* (2006.01)
- (71) ПРИСЯЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Присяжний Олександр Володимирович (UA)
(54) ЛИСТОВА ЗАГОТОВКА З КАРКАСОМ ДЛЯ УПА-
КОВКИ

- (21) **а 2019 02314** (51) МПК (2019.01)
(22) 11.08.2016 *B65D 43/06* (2006.01)
B65D 25/00
B65D 51/16 (2006.01)
B44D 3/12 (2006.01)
- (85) 07.03.2019
(86) РСТ/TH2016/000069, 11.08.2016
(71) ТАЙЛЕР ГЛЕНН НОРМАН (TH), КАНГ КЕМ ВЕЙЧО-
РЕК (TH)
(72) Тайлер Гленн Норман (TH), Канг Кем Вейчорек (TH)
(54) УДОСКОНАЛЕНІ ПЛАСТМАСОВІ КОРПУС ТАРИ,
ЗАКРИВАЛЬНИЙ ЗАСІБ ТАРИ І ЗАХВАТ РУЧКИ
ДЛЯ ПЕРЕНЕСЕННЯ/ВАЖИЛЬНИЙ ВІДКРИВАЛЬ-
НИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ТАРИ В ЗБОРІ

- (21) **а 2018 04877** (51) МПК (2019.01)
(22) 03.05.2018 *B65G 69/00*
E21C 37/00
B65D 88/54 (2006.01)
B61D 47/00
- (71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАЛИПАННЯ ПРСЬКОЇ
МАСИ ДО ДНИЩА КУЗОВА ТРАНСПОРТНОГО
ЗАСОБУ

B 66

- (21) **а 2018 09486** (51) МПК (2019.01)
(22) 20.09.2018 *B66C 13/00*
B66C 13/46 (2006.01)
- (71) БУЛАТОВ ЄВГЕН ЕНВЕРОВИЧ (UA)
(72) Булатов Євген Енверович (UA)
(54) СВІТЛОВИЙ ПОКАЖЧИК

(21) **a 2018 10605** (51) МПК (2019.01)
(22) 29.10.2018 **B66C 19/00**
(31) A 419/2017
(32) 30.10.2017
(33) AT
(71) ХАНС КЮНЦ ГМБХ (АТ)
(72) Клаппер Георг (АТ)
(54) ТРАНСПОРТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРАНА

(21) **a 2017 11017** (51) МПК
(22) 10.11.2017 **B66F 9/06** (2006.01)
(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬ-
КЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)
(72) Дорожко Олександр Іванович (UA), Дегтяренко Пав-
ло Глібович (UA), Сидорук Владислав Олегович (UA),
Кошляков Анатолій Юрійович (UA), Венцовський
Олег Мечиславович (UA)
(54) НАВАНТАЖУВАЧ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

(21) **а 2018 12583** (51) МПК
(22) 17.12.2018 *C02F 3/06* (2006.01)

(71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

(72) Зацеркляний Мелентій Мелентійович (UA), Столе-
вич Тетяна Борисівна (UA), Зацеркляний Олександр
Мелентійович (UA), Майлунець Наталя Володими-
рівна (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД**

(21) **а 2018 08119** (51) МПК (2019.01)
(22) 23.07.2018 *C02F 9/00*

(71) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРА-
ЇНИ (UA)**

(72) Дубовкіна Ірина Олександрівна (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ПИТНОЇ ВОДИ**

С 03

(21) **а 2019 02674** (51) МПК
(22) 19.08.2016 *C03C 25/50* (2006.01)

(85) 19.03.2019

(86) РСТ/EP2016/069689, 19.08.2016

(71) **КСИЛО ТЕКНОЛОДЖІС АГ (CN)**

(72) Дйорінг Дітер (DE), Біхлер Манфред (DE)

(54) **ПАНЕЛЬ З ПОКРИТТЯМ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕН-
НЯ ПАНЕЛІ З ПОКРИТТЯМ**

С 05

(21) **а 2017 10874** (51) МПК (2019.01)
(22) 07.11.2017 *C05F 11/02* (2006.01)
C05F 3/00

(71) **САУЛОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)**

(72) Саулов Олег Миколайович (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕСТ-СИСТЕМ БІОЛОГІ-
ЧНО АКТИВНОГО ГУМІНОВОГО ОРГАНІЧНОГО ЧИ
ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА**

(21) **а 2017 10814** (51) МПК
(22) 06.11.2017 *C05F 11/08* (2006.01)
C12N 1/14 (2006.01)

(71) **ОЛІФЕРЧУК ВІКТОРІЯ ПЕТРІВНА (UA), ОЛІФЕР-
ЧУК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ (UA)**

(72) Оліферчук Вікторія Петрівна (UA), Оліферчук Сергій
Петрович (UA)

(54) **ШТАМ ГРИБА TUBER MELANOSPORUM VS 1223
ТА ЙОГО ПОХІДНІ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОЛО-
ГІЧНО АКТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ РЕГУЛЯЦІЇ РОЗ-
ВИТКУ ТА РОСТУ РОСЛИН**

С 07

(21) **а 2018 10611** (51) МПК (2019.01)
(22) 29.10.2018 *C07D 239/00*

(31) 201711049390.1

(32) 31.10.2017

(33) CN

(71) **СІЕЙСІ НАНЬТУН КЕМІКАЛ КО., ЛТД (CN)**

(72) Ван Хайшуй (CN), Ян Бінлянь (CN), Се Сімянь (CN),
Тянь Сяохун (CN), Сюй Цзіван (CN)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОМІЖНИХ СПОЛУК ДЛЯ
ОДЕРЖАННЯ АЗОКСИСТРОБІНУ**

(21) **а 2018 10721** (51) МПК (2019.01)
(22) 30.10.2018 *C07D 239/00*

(31) 201711049391.6

(32) 31.10.2017

(33) CN

(71) **СІЕЙСІ НАНЬТУН КЕМІКАЛ КО., ЛТД (CN)**

(72) Ян Бінлянь (CN), Ван Хайшуй (CN), Се Сімянь (CN),
Тянь Сяохун (CN), Сюй Цзіван (CN)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЗОКСИСТРОБІНУ**

(21) **а 2019 02137** (51) МПК (2019.01)
(22) 03.08.2017 *C07D 303/36* (2006.01)
C01G 45/00

(31) 62/371,686

(32) 05.08.2016

(33) US

(31) 62/536,862

(32) 25.07.2017

(33) US

(85) 04.03.2019

(86) РСТ/US2017/045274, 03.08.2017

(71) **ЕМДЖЕН ІНК. (US)**

(72) Бівер Меттью (US), Цуй Шен (US), Ши Сяньцин (US)

(54) **СИНТЕЗ (S)-2-АМІНО-4-МЕТИЛ-1-((R)-2-МЕТИЛО-
КСИРАН-2-ІЛ)-ПЕНТАН-1-ОНУ ТА ЙОГО ФАРМА-
ЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНИХ СОЛЕЙ**

(21) **а 2019 00751** (51) МПК (2019.01)
(22) 09.08.2017 *C07D 401/14* (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 3/00

(31) 62/377,137
 (32) 19.08.2016
 (33) US
 (85) 19.03.2019
 (86) РСТ/IB2017/054862, 09.08.2017
 (71) ПФАЙЗЕР ІНК. (US)
 (72) Боуем Маркус (US), Кебрел Шон (US), Даулінг' Метью С. (US), Футацугі Кентаро (US), Гуард Кім (US), Лі Естер Чен Інъ (US), Лі К'юіфанг' (US), Лондрі'ан Еллін Т. (US), Полівкова Яна (US), Прайс Дейвід Е. (US)
 (54) ІНГІБІТОРИ ДІАЦИЛГЛІЦЕРИНАЦИЛТРАНСФЕРАЗИ 2

(21) а 2019 00524 (51) МПК
 (22) 19.06.2017 C07D 471/02 (2006.01)

(31) 62/352,220
 (32) 20.06.2016
 (33) US
 (31) 62/397,575
 (32) 21.09.2016
 (33) US
 (85) 18.01.2019
 (86) РСТ/US2017/038121, 19.06.2017
 (71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Чень Шілі (US), Цзя Чжунцзян (US), Лю Пінлі (US), Цяо Лей (US), У Юнчжун (US), Чжоу Цзячен (US), Лі Цюнь (US)
 (54) КРИСТАЛІЧНІ ТВЕРДІ ФОРМИ ІНГІБІТОРА ВЕТ

(21) а 2019 00318 (51) МПК
 (22) 11.01.2019 C07D 487/04 (2006.01)
 A61P 9/12 (2006.01)

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО (UA)
 (72) Драпак Ірина Володимирівна (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Серединська Наталія Миколаївна (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA)
 (54) ГІДРОХЛОРИД 1-{3-[2-(3,4-ДИМЕТОКСИФЕНІЛ)-ЕТИЛ]-4-МЕТИЛ-1-2-ФЕНІЛІМІНО-2,3-ДИГІДРОТІАЗОЛ-5-ІЛ}-ЕТАНОНУ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПІПОТЕНЗІВНУ ДІЮ

(21) а 2018 12390 (51) МПК (2019.01)
 (22) 28.06.2017 C07F 5/02 (2006.01)
 C07F 5/04 (2006.01)
 A61K 31/69 (2006.01)
 A61P 31/00
 A61P 31/04 (2006.01)

(31) 62/357,165
 (32) 30.06.2016
 (33) US
 (85) 29.01.2019
 (86) РСТ/US2017/039787, 28.06.2017
 (71) КЬЮПЕКС БІОФАРМА, ІНК. (US)
 (72) Хекер Скотт (US), Редді Раджа К. (US), Глінка Томаш (US), Родні Ольга (US)
 (54) ПОХІДНІ БОРОНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 01182 (51) МПК
 (22) 24.08.2017 C07K 14/47 (2006.01)

(31) 10 2016 115 974.3
 (32) 26.08.2016
 (33) DE
 (31) 62/379,864
 (32) 26.08.2016
 (33) US
 (85) 22.03.2019
 (86) РСТ/EP2017/071347, 24.08.2017
 (71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
 (72) Мар Андреа (DE), Вайншенк Тоні (DE), Вібе Аніта (DE), Зонг Колетт (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Сінг Харпреет (US)
 (54) НОВІ ПЕПТИДИ ТА КАРКАСИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ ПЛАСКОКЛІТИННОЇ КАРЦИНОМИ ГОЛОВИ ТА ШИЇ ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ

(21) а 2019 02755 (51) МПК
 (22) 24.08.2017 C07K 14/47 (2006.01)
 C12N 9/16 (2006.01)
 C12N 15/85 (2006.01)
 A61K 35/12 (2015.01)
 A61K 38/46 (2006.01)

(31) 62/378,978
 (32) 24.08.2016
 (33) US
 (31) 62/443,981
 (32) 09.01.2017
 (33) US
 (31) 62/545,778
 (32) 15.08.2017
 (33) US
 (85) 21.03.2019
 (86) РСТ/US2017/048397, 24.08.2017
 (71) САНГАМО ТЕРАП'ЮТІКС, ІНК. (US)
 (72) Міллер Джеффри К. (US), Ребар Едвард Дж. (US)
 (54) РЕГУЛЮВАННЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СКОНСТРУЙОВАНИХ НУКЛЕАЗ

(21) а 2018 12547 (51) МПК (2019.01)
 (22) 07.07.2017 C07K 16/18 (2006.01)
 A61K 39/395 (2006.01)
 G01N 33/68 (2006.01)
 A61P 25/28 (2006.01)
 A61K 49/00
 A61K 39/00

(31) PA201600416
 (32) 12.07.2016
 (33) DK
 (31) PA201700005
 (32) 04.01.2017
 (33) DK
 (31) PA201700008
 (32) 04.01.2017
 (33) DK
 (31) PA201700179
 (32) 14.03.2017

(33) DK

(85) 09.01.2019

(86) РСТ/ЕР2017/067067, 07.07.2017

(71) Х. ЛУННБЕК А/С (DK)

(72) Педерсен Ян Торлієф (DK), Керґор Крістіан (DK), Педерсен Ларс Естерґор (DK), Асуні Айоджі Абдур-Рашид (DK), Росенквіст Ніна Хелен (DK), Дехзель Юстус Клаус Альфред (DK), Юхль Карстен (DK), Таґмосе Лена (DK), Маріґо Мауро (DK), Ёнсен Томас (DK), Хрістенсен Сьорен (DK), Дейвід Лоран (DK), Вольбрахт Хрістіана (DK), Хелбо Лоне (DK)

(54) АНТИТІЛА, СПЕЦИФІЧНІ ДО ГІПЕРФОСФОРИЛОВАНОГО ТАУ-БІЛКА, І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) а 2018 09672

(51) МПК (2019.01)

(22) 26.09.2018

C08J 3/20 (2006.01)

C08J 3/11 (2006.01)

C08K 5/00

C08L 23/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Дмитрієва Тетяна Володимирівна (UA), Рябов Сергій Володимирович (UA), Кримовська Світлана Костянтинівна (UA), Бортницький Володимир Іванович (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ПРИСКОРЕНОЇ ДЕГРАДАЦІЇ

C 11

(21) а 2017 10417

(51) МПК (2019.01)

(22) 30.10.2017

C11B 1/00

(71) СИДОРЕНКО ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA), БОЛІЛА НАДІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)

(72) Сидоренко Олена Володимирівна (UA), Боліла Надія Олександрівна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЖИРУ З ПЕЧІНКИ АКУЛИ КАТРАН

C 12

(21) а 2018 10755

(51) МПК

(22) 31.10.2018

C12P 7/06 (2006.01)

C12P 7/10 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Ободович Олександр Миколайович (UA), Азаров Сергій Павлович (UA), Сидоренко Віталій Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОЕТАНОЛУ З ЦЕЛЮЛОЗОВОЇ СИРОВИНИ

C 21

(21) а 2019 00871

(51) МПК

(22) 29.06.2017

C21C 1/10 (2006.01)

C22C 33/08 (2006.01)

(31) 20161094

(32) 30.06.2016

(33) NO

(85) 29.01.2019

(86) РСТ/NO2017/050174, 29.06.2017

(71) ЕЛКЕМ АСА (NO)

(72) Скаланд Торнб'єрн (NO), Отт Еммануелль (NO)

(54) МОДИФІКАТОР ЛИВАРНОГО ЧАВУНУ І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МОДИФІКАТОРА ЛИВАРНОГО ЧАВУНУ

C 22

(21) а 2019 01302

(51) МПК (2019.01)

(22) 08.02.2019

C22C 30/00

C01B 6/24 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Дехтяренко Володимир Анатолійович (UA), Теус Сергій Миронович (UA), Стасюк Олександр Олександрович (UA)

(54) СПЛАВ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВОДНЮ

C 25

(21) а 2017 10758

(51) МПК (2019.01)

(22) 06.11.2017

C25B 1/04 (2006.01)

B63H 21/00

(71) ГЛУЩЕНКО ВАСИЛЬ СТЕПАНОВИЧ (UA), ЗАВАДСЬКИЙ ВІКТОР ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВОДНЮ І КИСНЮ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

(21) **а 2018 04003** (51) МПК (2019.01)
 (22) 12.04.2018 **D04H 5/00**
A41D 13/002 (2006.01)
A41D 31/00

(31) 201792275
 (32) 10.11.2017
 (33) EA
 (71) СПОРТ ЕНД ФЕШН МЕНЕДЖМЕНТ ПТЕ ЛТД (SG)
 (72) Ліпик Віталій (SG), Гуан Ян (SG), Лю Сюеян (SG)
 (54) ТЕРМОІЗОЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ОДЯГУ

(21) **а 2018 04004** (51) МПК (2019.01)
 (22) 12.04.2018 **D04H 5/00**
D04H 1/4358 (2012.01)
A41D 13/00
A41D 31/00

(31) 201792239
 (32) 07.11.2017
 (33) EA
 (71) СПОРТ ЕНД ФЕШН МЕНЕДЖМЕНТ ПТЕ ЛТД (SG)
 (72) Ліпик Віталій (SG), Гуан Ян (SG), Лю Сюеян (SG)
 (54) ТЕРМОІЗОЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ОДЯГУ

D 05

(21) **а 2018 12230** (51) МПК (2019.01)
 (22) 17.05.2017 **D05C 11/24** (2006.01)
D05B 67/00
D03J 1/04 (2006.01)
D04B 35/22 (2006.01)

(31) 1650668-5
 (32) 17.05.2016
 (33) SE
 (85) 13.12.2018
 (86) PCT/SE2017/050516, 17.05.2017
 (71) КОЛОРИЛ ГРУП АБ (SE)
 (72) Еклінд Мартін (SE), Стаберг Йоакім (SE)
 (54) СИСТЕМА ПОТОКОВОЇ ОБРОБКИ НИТКИ

D 21

(21) **а 2019 02497** (51) МПК (2019.01)
 (22) 14.08.2017 **D21J 3/00**
A61G 17/007 (2006.01)

(31) 20160100445
 (32) 24.08.2016
 (33) GR
 (85) 14.03.2019
 (86) PCT/GR2017/000050, 14.08.2017
 (71) МІКАЛАКОС КРІСТОС (GR), КУТРОПУЛОС ФОТІОС (GR), МІКАЛАКОС КАРАЛАБОС (GR)
 (72) Мікалакос Крістос (GR), Кутропулос Фотіос (GR), Мікалакос Каралабос (GR)
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ЗБІРНОГО КОРПУСУ ТРУНИ, ПОВЕРХНЯ, ВИГОТОВЛЕНА У ЗАЗНАЧЕНИЙ СПОСІБ, І КОРПУС ТРУНИ З ГРУПОЮ ЗАЗНАЧЕНИХ ПОВЕРХОНЬ

Розділ Е:

Будівництво

Е 04

(21) **а 2018 12076** (51) МПК
(22) 15.06.2017 *E04B 1/32* (2006.01)
(31) 112336
(32) 20.07.2016
(33) BG
(85) 28.01.2019
(86) РСТ/BG2017/000010, 15.06.2017
(71) АЙСІДІСОФТ ЛТД (BG)
(72) Дімітров Дімітар Стоев (BG)
(54) САМОНЕСУЧА ТРИВИМІРНА ПОПЕРЕДНЬО НА-
ПРУЖЕНА КОНСТРУКЦІЯ, СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ
ДЛЯ ЇЇ СПОРУДЖЕННЯ

Е 21

(21) **а 2018 03865** (51) МПК (2019.01)
(22) 10.04.2018 *E21B 7/00*
F42D 1/00
(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ПІДРИВАННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ЗАРЯДУ

(21) **а 2018 11866** (51) МПК
(22) 30.11.2018 *E21F 5/02* (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПО-
ЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРА-
ЇНИ (UA)
(72) Трохимець Микола Якович (UA), Мальцева Віра Єв-
генівна (UA), Вялушкін Єгор Олегович (UA), Васи-
льєв Леонід Михайлович (UA), Мінсєв Сергій Пав-
лович (UA)
(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ПІДГОТОВЧОЇ ВИРОБКИ
ПО ГАЗОНОСНОМУ ВИКИДОНЕБЕЗПЕЧНОМУ ВУ-
ПЛЬНОМУ ПЛАСТУ ПРОХІДНИЦЬКИМ КОМБАЙНОМ

Розділ F:

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

F 01

(21) **а 2019 01307** (51) МПК (2019.01)
(22) 08.02.2019 F01D 15/00
F01D 15/10 (2006.01)
H02K 7/18 (2006.01)

(71) РЕЗНИК БЕНЬЯМІН ЕГУД ЯКОВЛЕВИЧ (UA)
(72) Резнік Беньямін Егуд Яковлевич (UA)
(54) СИСТЕМА ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ "ЗЕЛЕНОЇ" ЕЛЕКТРИЧ-
НОЇ ЕНЕРГІЇ БЕЗ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ПРИ-
РОДИ

F 02

(21) **а 2017 10803** (51) МПК
(22) 06.11.2017 F02B 69/04 (2006.01)

(71) СТРЕМОУХОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ (UA),
УЛЕКСІН ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)
(72) Стремоухов Олександр Борисович (UA), Улексін
Василь Олексійович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТУЖНОСТІ ГАЗО-
ДИЗЕЛЯ

F 03

(21) **а 2018 10485** (51) МПК
(22) 24.10.2018 F03B 3/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ
ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Русанов Андрій Вікторович (UA), Линник Олександр
Васильович (UA), Хорєв Олег Миколайович (UA),
Рябова Світлана Олександрівна (UA), Сухоребрий
Петро Миколайович (UA)
(54) РОБОЧЕ КОЛЕСО ОСЬОВОЇ ПОВОРОТНО-ЛОПА-
ТЕВОЇ ГІДРОТУРБИНИ

(21) **а 2017 10564** (51) МПК
(22) 01.11.2017 F03D 3/06 (2006.01)
F03D 3/04 (2006.01)
F03D 1/06 (2006.01)
F03D 1/04 (2006.01)
F03D 7/06 (2006.01)
F03D 7/02 (2006.01)

(71) ЗАГРЕБЕЛЬНИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Загребельний Сергій Миколайович (UA)
(54) ВІТРОСИЛОВА ТУРБИНА

(21) **а 2017 10495** (51) МПК
(22) 30.10.2017 F03G 3/08 (2006.01)

(71) ЛАМАНОВ СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Ламанов Сергій Леонідович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ БЕЗРЕАКЦІЙНОЇ
МЕХАНІЧНОЇ ТЯГИ 1

(21) **а 2017 10762** (51) МПК
(22) 06.11.2017 F03G 3/08 (2006.01)

(71) ЛАМАНОВ СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Ламанов Сергій Леонідович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ БЕЗРЕАКЦІЙНОЇ МЕ-
ХАНІЧНОЇ ТЯГИ 2

F 16

(21) **а 2017 10439** (51) МПК (2019.01)
(22) 30.10.2017 F16C 32/04 (2006.01)
F16C 33/00
F16C 35/00

(71) АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя
Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
(54) МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЕЄВА РАДІАЛЬНИЙ
МПАР-2

(21) **а 2019 00244** (51) МПК
(22) 09.01.2019 F16D 55/02 (2006.01)

(71) ОСЕНІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Осенін Юрій Іванович (UA), Малахов Олег Володи-
мирович (UA), Малахова Вікторія Володимирівна
(UA), Бугаєнко Віктор Васильович (UA), Осеніна Га-
лина Юріївна (UA)
(54) ДИСКОВЕ ГАЛЬМО

(21) **а 2017 10696** (51) МПК
(22) 03.11.2017 F16F 1/38 (2006.01)

(71) КУЗЬМЕНКО АЛЛА АНАТОЛІЇВНА (UA)
(72) Кузьменко Алла Анатоліївна (UA)
(54) ПРУЖИСТИЙ ЕЛЕМЕНТ

(21) **а 2018 11252** (51) МПК (2019.01)
(22) 16.11.2018 F16H 29/00
F16H 29/08 (2006.01)
F16H 35/00
B62M 1/26 (2013.01)

B62M 1/36 (2013.01)
B62M 1/28 (2013.01)

- (71) **БУЛАТОВ ЄВГЕН ЕНВЕРОВИЧ (UA)**
 (72) Булатов Євген Енверович (UA)
 (54) **БЕЗСТУПЕНЕВА АВТОМАТИЧНА КОРОБКА ПЕРЕМІКАННЯ ПЕРЕДАЧ І БЕЗСТУПЕНЕВА КОРОБКА ПЕРЕМІКАННЯ ПЕРЕДАЧ (ВАРІАНТИ)**

(21) **a 2019 00277** (51) МПК (2019.01)
 (22) 10.01.2019 **F16J 1/00**
F02F 3/00
F16C 7/00

- (71) **БОНДАРЕВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)**
 (72) Бондарев Сергій Григорович (UA)
 (54) **ШАТУН ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(21) **a 2019 00771** (51) МПК (2019.01)
 (22) 08.06.2017 **F16L 15/00**
F16L 15/04 (2006.01)

- (31) 2016-129518
 (32) 30.06.2016
 (33) JP
 (85) 25.01.2019
 (86) РСТ/JP2017/021396, 08.06.2017
 (71) **НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН (JP), ВАЛЛУРЕК ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС (FR)**
 (72) Гото Кунію (JP)
 (54) **НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ ТРУБИ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАРІЗНОГО З'ЄДНАННЯ ДЛЯ ТРУБИ**

(21) **a 2019 01269** (51) МПК
 (22) 20.07.2017 **F16L 15/04** (2006.01)

- (31) 2016-163959
 (32) 24.08.2016
 (33) JP
 (85) 07.02.2019
 (86) РСТ/JP2017/026245, 20.07.2017
 (71) **ДЖФЕ СТІЛ КОРПОРЕЙШН (JP)**
 (72) Ямагути Масао (JP)
 (54) **РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ ТРУБНИХ ВИРОБІВ НАФТОПРОМИСЛОВОГО СОРТАМЕНТУ**

F 17

(21) **a 2017 10480** (51) МПК (2019.01)
 (22) 30.10.2017 **F17C 1/00**
F17C 6/00
B65D 88/04 (2006.01)

- (71) **АПАНАСЕНКО ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ (UA), АПАНАСЕНКО РОМАН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)**
 (72) Апанасенко Олексій Іванович (UA), Апанасенко Роман Олексійович (UA)
 (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ ПО ПОВІТРЮ**

F 23

(21) **a 2018 10575** (51) МПК (2019.01)
 (22) 26.10.2018 **F23N 1/00**
F24C 15/00

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
 (72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИПИНЕННЯ ГОРІННЯ ГАЗОВИХ СУМІШЕЙ У КОНФОРКАХ**

F 24

(21) **a 2019 00650** (51) МПК (2019.01)
 (22) 22.01.2019 **F24B 1/00**
F24H 1/00

- (71) **ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
 (72) Фльонц Ігор Володимирович (UA), Чвартацький Ігор Іванович (UA), Логуш Іван Володимирович (UA), Грабар Андрій Володимирович (UA)
 (54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ ІЗ СИСТЕМОЮ ВИДАЛЕННЯ НАДЛИШКОВОЇ ВОЛОГИ**

(21) **a 2017 10603** (51) МПК (2019.01)
 (22) 01.11.2017 **F24D 1/00**

- (71) **ГРИЩЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРІЙОВИЧ (UA)**
 (72) Грищенко Сергій Григорійович (UA), Лептюхов Ілля Ігорович (UA), Онищенко Олександр Сергійович (UA)
 (54) **СИСТЕМНИЙ БЛОК МОДУЛЬНОГО ТИПУ ГЕЛІОТЕРМІЧНОЇ УСТАНОВКИ**

(21) **a 2019 00774** (51) МПК
 (22) 23.08.2017 **F24H 1/12** (2006.01)
F24H 9/20 (2006.01)
A47J 31/54 (2006.01)

- (31) 16001852.9
 (32) 24.08.2016
 (33) EP
 (85) 19.03.2019
 (86) РСТ/EP2017/001004, 23.08.2017
 (71) **ІННОСТІМ СВІСС СА (CH)**
 (72) Мантегацці Флоріан (CH)
 (54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ШВИДКОГО ОДЕРЖАННЯ ГАРЯЧОЇ ВОДИ**

F 25

(21) **a 2017 10709** (51) МПК (2019.01)
 (22) 03.11.2017 **F25B 29/00**

- (71) **ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)**

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)
(54) МОЛЕКУЛЯРНИЙ ДВИГУН

F 28

(21) а 2018 12256 (51) МПК
(22) 07.06.2017 F28D 1/03 (2006.01)

(31) 102016000058296
(32) 07.06.2016
(33) IT
(85) 04.01.2019
(86) РСТ/IB2017/053357, 07.06.2017
(71) ФОНДІТАЛ С.П.А. (IT)
(72) Ніболі Орландо (IT)
(54) НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) а 2018 04255 (51) МПК (2019.01)
(22) 18.04.2018 F28D 15/00
F28D 15/02 (2006.01)

(71) ЧОРНИЙ ЄВГЕН ВЛАДИСЛАВОВИЧ (UA)
(72) Чорний Євген Владиславович (UA)
(54) ПУЛЬСУЮЧИЙ ТЕРМОСИФОН ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРИСТРОЇВ

(21) а 2018 12257 (51) МПК
(22) 07.06.2017 F28F 3/04 (2006.01)
F28D 1/03 (2006.01)
F28D 1/053 (2006.01)

(31) 102016000058286
(32) 07.06.2016
(33) IT
(85) 04.01.2019
(86) РСТ/IB2017/053356, 07.06.2017
(71) ФОНДІТАЛ С.П.А. (IT)
(72) Ніболі Орландо (IT)
(54) ВИСОКОЕФЕКТИВНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) а 2018 12258 (51) МПК
(22) 07.06.2017 F28F 3/04 (2006.01)
F28F 3/12 (2006.01)
F28D 1/03 (2006.01)
F28F 9/02 (2006.01)

(31) 102016000058245
(32) 07.06.2016
(33) IT
(85) 04.01.2019
(86) РСТ/IB2017/053354, 07.06.2017
(71) ФОНДІТАЛ С.П.А. (IT)
(72) Ніболі Орландо (IT)
(54) НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ І МОДУЛЬНА СИСТЕМА ОБІГРІВУ, ЯКА МОЖЕ БУТИ ЗІБРАНА В МОДУЛЬНІЙ ФОРМІ НА ЕТАПІ УСТАНОВЛЕННЯ

F 42

(21) а 2017 10498 (51) МПК
(22) 30.10.2017 F42B 15/36 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)
(72) Макаренко Андрій Олександрович (UA), Сидоренко Ірина Василівна (UA), Шевцов Євген Іванович (UA)
(54) ШАРНІРНИЙ ВУЗОЛ РОЗВОРОТУ І ВІДДІЛЕННЯ СТУЛКИ ОБТІЧНИКА РАКЕТИ-НОСІЯ

(21) а 2017 10772 (51) МПК (2019.01)
(22) 06.11.2017 F42D 1/00
F42B 3/00

(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СВЕРДЛОВИННИЙ ЗАРЯД

(21) а 2018 02086 (51) МПК (2019.01)
(22) 28.02.2018 F42D 1/00
F42D 3/04 (2006.01)

(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ПІДРИВАННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ЗАРЯДУ

(21) а 2018 07576 (51) МПК (2019.01)
(22) 06.07.2018 F42D 1/00
F42B 3/00

(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ІНІЦІЮВАННЯ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ В СВЕРДЛОВИННОМУ ЗАРЯДІ

(21) а 2018 02064 (51) МПК
(22) 28.02.2018 F42D 1/08 (2006.01)

(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СВЕРДЛОВИННИЙ ЗАРЯД

(21) а 2018 03869 (51) МПК (2019.01)
(22) 10.04.2018 F42D 1/08 (2006.01)
E21B 7/00

(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СВЕРДЛОВИННИЙ ЗАРЯД

(21) а 2018 04855 (51) МПК
(22) 03.05.2018 *F42D 1/08* (2006.01)
F42D 3/04 (2006.01)
(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ЗА-
РЯДУ З ДЕТОНАЦІЙНИМ КАНАЛОМ

(21) а 2018 07578 (51) МПК
(22) 06.07.2018 *F42D 3/04* (2006.01)
(71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ БУРО-ВИБУХОВИХ РОБІТ

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **а 2017 10392** (51) МПК
(22) 27.10.2017 **G01B 5/30** (2006.01)

- (71) ІВАНЮТА МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ІВАНЮТА ВАСИЛЬ ФАЛИМОНОВИЧ (UA), АРЕНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Іванюта Михайло Васильович (UA), Іванюта Василь Фалимонович (UA), Арендаренко Володимир Миколайович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН

(21) **а 2018 10534** (51) МПК
(22) 25.10.2018 **G01B 9/02** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Петров Вячеслав Васильович (UA), Бріцький Олександр Ігорович (UA), Горбов Іван Васильович (UA)
(54) ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ СЕЙСМОМЕТР - НАХИЛОМІР

(21) **а 2017 10697** (51) МПК (2019.01)
(22) 03.11.2017 **G01C 3/00**
G01B 7/00
G01B 11/00

- (71) БЕЛЕНОК ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ (UA), КРЯЧОК СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ (UA), МАМОНТОВА ЛЮДМИЛА СТЕПАНІВНА (UA)
(72) Беленок Вадим Юрійович (UA), Крячок Сергій Дмитрович (UA), Мамонтова Людмила Степанівна (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАЛОЇ ВІДДАЛЕМІРА ЕЛЕКТРОННОГО ТАХЕОМЕТРА

(21) **а 2019 01038** (51) МПК
(22) 01.02.2019 **G01C 21/20** (2006.01)
G01C 21/12 (2006.01)

- (71) КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЛАДОБУДУВАННЯ "АРСЕНАЛ" (UA)
(72) Лихоліт Микола Іванович (UA), Горєлов Євгеній Михайлович (UA), Щоголева Світлана Геннадіївна (UA), Янкелевич Григорій Євсійович (UA)
(54) СПОСІБ ВИБОРУ ДОСТОВІРНИХ ДАНИХ З СЕНСОРІВ НАДЛИШКОВОЇ БЕЗПЛАТФОРМНОЇ ІНЕРЦІАЛЬНОЇ НАВІГАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

(21) **а 2019 00412** (51) МПК (2019.01)
(22) 07.06.2017 **G01F 25/00**

(31) 16179238.7
(32) 13.07.2016
(33) EP
(85) 15.01.2019
(86) PCT/EP2017/063788, 07.06.2017
(71) ЕНЕРГОФЛОУ АГ (CH)
(72) Стеценко Андрій (UA), Глова Юрій (UA), Недзельський Сергій (UA)
(54) УСТАНОВКА ЗАМКНУТОГО ЦИКЛУ ДЛЯ КАЛІБРУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ НА ТИСКУ

(21) **а 2019 03094** (51) МПК (2019.01)
(22) 24.08.2017 **G01J 5/00**
C21C 7/00
B21F 1/02 (2006.01)

- (31) 16186834.4
(32) 01.09.2016
(33) EP
(85) 29.03.2019
(86) PCT/EP2017/071365, 24.08.2017
(71) ХЕРАЄУС ЕЛЕКТРО-НІТЕ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ Н.В. (BE)
(72) Кендалл Мартін (BE), Стратеманс Марк (BE), Фейтонгс Домінік (BE)
(54) ЗАГЛИБНЕ СОПЛО ДЛЯ КАБЕЛЮ З ВОЛОКОННО-ОПТИЧНОЮ СЕРЦЕВИНОЮ

(21) **а 2019 01487** (51) МПК (2019.01)
(22) 24.08.2017 **G01N 15/02** (2006.01)
G01N 15/00

- (31) PCT/IB2016/001190
(32) 24.08.2016
(33) IB
(85) 25.03.2019
(86) PCT/IB2017/001016, 24.08.2017
(71) ФУХС ПЕТРОЛЮБ СЕ (DE)
(72) Літлі Пол Роджер (GB), Стерленд Джон (GB)
(54) ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ СИСТЕМ ПІЛОПРИГНІЧЕННЯ

(21) **а 2018 12090** (51) МПК (2019.01)
(22) 09.06.2017 **G01N 23/00**
G21C 17/10 (2006.01)
G21C 17/06 (2006.01)
G21C 3/326 (2006.01)
G01N 23/222 (2006.01)

- (31) 62/347,969
(32) 09.06.2016
(33) US
(85) 09.01.2019
(86) PCT/US2017/036744, 09.06.2017
(71) ФОЕНІКС ЛІС (US)
(72) Сенгбуш Еван Р. (US), Кобернік Арне В. (US), Молл Елі Р. (US), Сейферт Крістофер М. (US), Радель Росс Ф. (US), Томас Марк (US), Хекла Джейк (US)
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ АКТИВНОГО СКАНУВАННЯ ПАЛИВНОГО СТРИЖНЯ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

(21) **а 2017 10409** (51) МПК (2019.01)
(22) 27.10.2017 **G01N 29/00**
G01N 5/00

(71) БАРАННИК ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БОЙ-
ЧЕНКО ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), КНЯЗЄВ ОЛЕК-
СІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), ЛІНСЬКА ГАННА ВОЛО-
ДИМИРІВНА (UA), МАРУСЕНКО АНАТОЛІЙ ІЛАРІО-
НОВИЧ (UA), ПУПЧЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Баранник Євген Олександрович (UA), Бойченко Юрій
Петрович (UA), Князєв Олексій Валерійович (UA),
Лінська Ганна Володимирівна (UA), Марусенко Ана-
толій Іларіонович (UA), Пупченко Віктор Іванович (UA)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО
ВИМІРЮВАННЯ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПРУЖНОСТІ
БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ

(21) **а 2019 00486** (51) МПК
(22) 12.07.2017 **G01N 29/26** (2006.01)
G01B 17/02 (2006.01)
G01N 27/82 (2006.01)
G01N 27/90 (2006.01)

(31) 62/361,190
(32) 12.07.2016
(33) US
(85) 21.01.2019
(86) РСТ/US2017/041759, 12.07.2017
(71) Ю.ЕС. СТИЛ ТЮБЮЛАР ПРОДАКТС, ІНК. (US)
(72) Мооре Петер В. (US)
(54) СПОСОБИ ТА СИСТЕМИ ВИМІРЮВАННЯ І КОНТ-
РОЛЮ ТРУБНИХ ВИРОБІВ

G 05

(21) **а 2018 09137** (51) МПК (2019.01)
(22) 20.01.2017 **G05D 1/10** (2006.01)
A01B 79/00
A01B 79/02 (2006.01)

(31) 10 2016 001 353.2
(32) 05.02.2016
(33) DE
(85) 05.09.2018
(86) РСТ/DE2017/000008, 20.01.2017
(71) ВЮНШЕ ТОМАС (DE)
(72) Вюнше Томас (DE)
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ МІСЦЕВО ТОЧНОГО ЗА-
СТОСУВАННЯ ТВЕРДИХ РЕЧОВИН ТА РІДИН І ЇХ
СУМІШЕЙ У СІЛЬСЬКОМУ ТА ЛІСОВОМУ ГОСПО-
ДАРСТВІ

(21) **а 2018 10333** (51) МПК
(22) 18.10.2018 **G05D 7/01** (2006.01)
G05D 16/06 (2006.01)

(31) RA201700633
(32) 10.11.2017
(33) DK
(71) ДАНФОСС А/С (DK)

(72) Густінціц Матъаз (DK), Загар Томаз (DK)
(54) КЕРОВАНІЙ ТИСКОМ КЛАПАН

(21) **а 2018 10334** (51) МПК
(22) 18.10.2018 **G05D 7/06** (2006.01)

(31) RA201700634
(32) 10.11.2017
(33) DK
(71) ДАНФОСС А/С (DK)
(72) Носе Петер (DK)
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПОТОКОМ ТЕКУЧОГО СЕ-
РЕДОВИЩА ЧЕРЕЗ КЛАПАН

(21) **а 2019 00542** (51) МПК
(22) 22.06.2017 **G05F 1/13** (2006.01)
H01F 30/12 (2006.01)

(31) 246466
(32) 22.06.2016
(33) IL
(85) 18.01.2019
(86) РСТ/IL2017/050695, 22.06.2017
(71) Ю.Т.Т. ЮНІК ТРАНСФОРМЕР ТЕКНОЛОДЖІЗ ЛТД
(IL)
(72) Адар Елізер (IL), Болотінский Юрій (IL)
(54) ТРИФАЗНИЙ ТРАНСФОРМАТОР

G 06

(21) **а 2018 12161** (51) МПК (2019.01)
(22) 16.05.2017 **G06K 9/00**
G06F 3/02 (2006.01)

(31) 16173961.0
(32) 10.06.2016
(33) EP
(85) 07.12.2018
(86) РСТ/EP2017/061684, 16.05.2017
(71) СІКПА ХОЛДІНГ СА (CH)
(72) Деку Ерік (CH)
(54) СПОСІБ, ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗОБРА-
ЖЕННЯ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ ПО-
КАЗНИКА СПРАВЖНОСТІ ОБ'ЄКТА

G 07

(21) **а 2018 12802** (51) МПК
(22) 26.06.2017 **G07D 7/1205** (2016.01)
G07D 7/202 (2016.01)

(31) 16177270.2
(32) 30.06.2016
(33) EP
(85) 28.12.2018
(86) РСТ/EP2017/065666, 26.06.2017
(71) СІКПА ХОЛДІНГ СА (CH)

(72) Дорье Жан-Люк (CH), Діноєв Тодор (CH), Ремі Ксав'є-Седрік (CH), Халаз Едмунд (CH)
 (54) СИСТЕМИ, СПОСОБИ ТА КОМП'ЮТЕРНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ ПОКАЗНИКА СПРАВЖНОСТІ ОБ'ЄКТА

(21) а 2018 12800 (51) МПК
 (22) 26.06.2017 G07D 7/1205 (2016.01)
 G07D 7/202 (2016.01)

(31) 16177272.8
 (32) 30.06.2016
 (33) EP
 (85) 28.12.2018
 (86) PCT/EP2017/065668, 26.06.2017
 (71) СІКПА ХОЛДІНГ СА (CH)
 (72) Дорье Жан-Люк (CH), Діноєв Тодор (CH), Ремі Ксав'є-Седрік (CH), Халаз Едмунд (CH)
 (54) СИСТЕМИ, СПОСОБИ ТА КОМП'ЮТЕРНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ ОБ'ЄКТА ТА ГЕНЕРУВАННЯ ПОКАЗНИКА СПРАВЖНОСТІ ОБ'ЄКТА

G 16

(21) а 2018 11187 (51) МПК
 (22) 13.04.2017 G16H 20/10 (2018.01)
 G16H 50/20 (2018.01)
 G16H 50/70 (2018.01)
 A61K 38/37 (2006.01)
 G01N 1/28 (2006.01)
 A61P 7/04 (2006.01)

(31) 62/323,015
 (32) 15.04.2016
 (33) US
 (85) 14.11.2018
 (86) PCT/US2017/027309, 13.04.2017
 (71) БАКСАЛТА ІНКОРПОРЕЙТЕД (US), БАКСАЛТА ГМБХ (CH)
 (72) Кучіманчі Камесвара Рао (US), Льов-Базеллі Александра (AT), Споттс Джералд (US), Ох Міунгшин (US), Хейл Майкл Дон (US), Вольфзеггер Мартін (AT)
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДАННЯ ФАРМАКОКІНЕТИЧНОЇ СХЕМИ ДОЗУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

(21) **а 2017 10687** (51) МПК
(22) 03.11.2017 *H01J 37/06* (2006.01)

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

(72) Мельник Віталій Гнатович (UA), Мельник Ігор Віталієвич (UA), Тугай Борис Андрійович (UA), Тугай Сергій Борисович (UA)

(54) ГАЗОРОЗРЯДНА ЕЛЕКТРОННА ГАРМАТА ТА СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЇЇ СТРУМОМ

(21) **а 2018 08621** (51) МПК
(22) 09.08.2018 *H01L 21/70* (2006.01)
C23C 14/04 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА" (UA)

(72) Новосядлий Степан Петрович (UA), Бережанський Володимир Михайлович (UA), Бойко Сергій Іванович (UA), Новосядлий Святослав Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОЛІІМІДНОЇ МАСКИ ДЛЯ ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНОЇ БАГАТОЗАРЯДНОЇ ІОННОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ В СУБМІКРОННИХ СТРУКТУРАХ ВЕЛИКИХ ІНТЕГРАЛЬНИХ СХЕМ

Н 02

(21) **а 2017 10424** (51) МПК (2019.01)
(22) 30.10.2017 *H02N 3/00*
H02K 15/12 (2006.01)
H02J 9/06 (2006.01)

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

(72) Кривоносов Валерій Єгорович (UA), Злепко Сергій Макарович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Тимчик Сергій Васильович (UA), Кривоносов Валерій Валерійович (UA)

(54) СПОСІБ БАГАТОРІВНЕВОГО УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ДІАГНОСТИКИ І ЗАХИСТУ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ

(21) **а 2019 00402** (51) МПК (2019.01)
(22) 02.06.2017 *H02J 3/38* (2006.01)
H02J 7/00

(31) 1655626
(32) 16.06.2016

(33) FR

(85) 15.01.2019

(86) РСТ/ЕР2017/063545, 02.06.2017

(71) БЛЮ СОЛЮШНС (FR)

(72) Селлен Крістьян (FR), Жестен Жан-Жак (FR), Тан Тоні (FR), Анью Іван (FR), Брюне Жіллє (FR), Тома Мішель (FR), Енган Домінік (FR)

(54) СПОСІБ І СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИМИ БАТАРЕЯМИ УСТАНОВКИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ У ВИПАДКУ НЕСПРАВНОСТІ БАТАРЕЇ (БАТАРЕЙ)

(21) **а 2019 00401** (51) МПК (2019.01)
(22) 02.06.2017 *H02J 3/38* (2006.01)
H02J 7/00

(31) 1655625

(32) 16.06.2016

(33) FR

(85) 15.01.2019

(86) РСТ/ЕР2017/063541, 02.06.2017

(71) БЛЮ СОЛЮШНС (FR)

(72) Селлен Крістьян (FR), Жестен Жан-Жак (FR), Анью Іван (FR), Енган Домінік (FR), Тан Тоні (FR), Брюне Жіллє (FR), Тома Мішель (FR)

(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИМИ БАТАРЕЯМИ УСТАНОВКИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

(21) **а 2018 11071** (51) МПК (2019.01)
(22) 23.06.2017 *H02J 7/00*
A24F 47/00
H02J 7/34 (2006.01)

(31) 16176942.7

(32) 29.06.2016

(33) EP

(85) 30.11.2018

(86) РСТ/ЕР2017/065600, 23.06.2017

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CN)

(72) Фернандо Фелікс (GB)

(54) ЕЛЕКТРИЧНО КЕРОВАНА СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, З ДжЕРЕЛОМ ЖИВЛЕННЯ, ЩО ПЕРЕЗАРЯДЖАЄТЬСЯ

(21) **а 2017 10476** (51) МПК (2019.01)
(22) 30.10.2017 *H02K 21/24* (2006.01)
F03D 9/00
F16C 32/00

(71) АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)

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

(54) МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЕЄВА МПАУ-3

(21) **а 2017 10474** (51) МПК
(22) 30.10.2017 *H02K 21/24* (2006.01)
F16C 32/04 (2006.01)

(71) АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
(54) МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА МПАУ-1

(21) а 2017 10437 (51) МПК
(22) 30.10.2017 H02K 21/24 (2006.01)
F16C 32/04 (2006.01)

(71) АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
(54) МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА РАДІАЛЬНИЙ МПАР-1

(21) а 2017 10442 (51) МПК (2019.01)
(22) 30.10.2017 H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00

(71) АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
(54) МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА МПАУ-2

(21) а 2017 10445 (51) МПК (2019.01)
(22) 30.10.2017 H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00

(71) АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
(54) МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА РАДІАЛЬНИЙ МПАР-3

H 05

(21) а 2018 11161 (51) МПК
(22) 08.08.2016 H05B 33/08 (2006.01)
H05B 37/02 (2006.01)
G05B 19/42 (2006.01)

(31) 15/230,481
(32) 07.08.2016
(33) US
(31) 62/323,352
(32) 15.04.2016
(33) US
(31) 62/337,860
(32) 17.05.2016
(33) US
(31) 62/338,510
(32) 19.05.2016
(33) US
(85) 15.11.2018
(86) PCT/US2016/045939, 08.08.2016
(71) БРЕБЕНЕЛЬ НІКОЛАЄ (US)
(72) Бребенель Ніколає (US)
(54) СВІТЛОДІЮДНА СИСТЕМА І ПРИСТРІЙ

(21) а 2018 04253 (51) МПК
(22) 18.04.2018 H05K 7/20 (2006.01)
H05K 1/02 (2006.01)

(71) ЧОРНИЙ ЄВГЕН ВЛАДИСЛАВОВИЧ (UA)
(72) Чорний Євген Владиславович (UA)
(54) ДРУКОВАНА ПЛАТА ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОМПОНЕНТІВ З ОХОЛОДЖЕННЯМ ІНТЕГРОВАНОЮ ПУЛЬСУЮЧОЮ ТЕПЛОВОЮ ТРУБОЮ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **119194** (51) МПК
A01B 35/18 (2006.01)
A01B 15/20 (2006.01)
A01B 33/08 (2006.01)
A01B 49/02 (2006.01)
- (21) а 2017 08550 (22) 21.08.2017
(24) 10.05.2019
- (72) Дзюба Олег Анатолійович (UA), Дзюба Анатолій Іванович (UA), Фесенко Григорій Васильович (UA), Мерінець Наталія Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЗЮБА ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
- ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
- ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. Тракторобудівників, 103-б, кв. 37, м. Харків, 61129 (UA)
- МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
- (54) **КУЛЬТИВАТОР ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- (57) Культиватор для обробітку ґрунту, який містить раму з ходовими колесами, закріпленими до рами стійки з розпушувачими елементами у вигляді стрілкової лапи, спереду кожного із яких розташований плоский диск, який **відрізняється** тим, що кожен диск оснащений механізмом його приводу, зв'язаним з енергетичним засобом через механізм регулювання його обертів, а по периметру диска виконані вирізи, при цьому робочі кромки вирізів загострені та розташовані нижче розпушувачого елемента на відстані і не менше 10 мм.

- (11) **119198** (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
B07B 1/40 (2006.01)
B08B 1/04 (2006.01)
- (21) а 2017 10575 (22) 01.11.2017
(24) 10.05.2019

- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Заришняк Анатолій Семенович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA), Івановс Семенс (LV)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**
- (57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, що складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, встановленого похило очисного блока, утвореного привідними циліндричними вальцями з попарно зустрічно-обертальними рухами, усередину якого встановлений активатор, а також очисної гірки та вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що очисний блок, утворює собою каскад з трьох частин, утворених короткими циліндричними вальцями, які похило встановлені у повздовжньо-вертикальній площині під однаковими кутами, при цьому в уступах каскаду між першою і другою та між другою і третьою частинами та під нижнім вихідним кінцем третьої частини встановлені привідні щітки з довгими еластичними прутками, зверху яких з відповідними зазорами встановлені охоплюючі площини, які мають хвиляподібні форми, внутрішні робочі поверхні яких містять закріплені консольно з кроком короткі еластичні пальці, а зовнішні поверхні площин через загальну стержнюву раму кінематично зв'язані з механізмом їх вібраційних рухів.

- (11) **119211** (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
B08B 1/04 (2006.01)
B08B 7/04 (2006.01)
- (21) а 2018 02651 (22) 16.03.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Калетнік Григорій Миколайович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Бандура Валентина Миколаївна (UA), Середа Леонід Павлович (UA), Мельник Віктор Іванович (UA), Лисиченко Микола Леонідович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, порожнистого очисника, зв'язаного з приводом в обертальний рух і утвореного встановленими з зазорами круглими прутками, що має форму сплюсненого еліпсоїда обертання, усередині якого зверху встановлений привідний конусний розосереджувач вороху, а також очисної гірки й вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що нижня частина розосереджувача виконана у вигляді спрямованої донизу суцільної опуклої поверхні, на якій з відповідним кроком консольно закріплені короткі еластичні пальці, при цьому ця частина розосереджувача безпосередньо зв'язана з привідним валом, який забезпечує їй обертальні рухи у напрямі, що протилежний напрямку обертального руху верхньої частини розосереджувача і кінематично зв'язаний з приводом у періодичні коливальні рухи у напрямі повздовжньої осі, при цьому зверху на поверхні нижньої частини розосереджувача є суцільне поглиблення кільцевої форми певної глибини, усередину якої, з верхньої частини розосереджувача, спрямовані пружини стиснення, які консольно закріплені одними кінцями на вільно встановленому поворотному диску.

(11) **119217** (51) МПК (2019.01)
A01D 33/08 (2006.01)
B08B 1/00
A01D 91/02 (2006.01)

(21) а 2018 04967 (22) 05.05.2018
(24) 10.05.2019

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Чаусов Микола Георгійович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ружи́ло Зіновій Володимирович (UA), Новицький Андрій Валентинович (UA), Дорогань Оксана Петрівна (UA), Сопрук Павло Олександрович (UA), Козятинський Микола Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб транспортування і очистки коренебульбоплодів, що включає операції транспортування вороху коренебульбоплодів, їх взаємодію з елементами очисних органів, очищення самих очисних робочих органів і вивантаження, який **відрізняється** тим, що ґрунтові домішки та рослинні рештки з очисних робочих органів збирають притискаючими пружними зусиллями, які створюються на них та послідовно збільшуються, завдяки використанню фігурного пружного очищувача, тіла коренебульбоплодів примусово знімають з очисних робочих органів ударними зусиллями, використовуючи ударний обертний валець.

2. Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який включає раму, подавальний транспортер лоткового типу, над вихідним кінцем якого, з відповідним зазором встановлена

привідна пруткова очисна щітка, що має встановлений зверху неї очищувач, який **відрізняється** тим, що зверху на рамі одним кінцем поворотно встановлений фігурний пружний очищувач, який охоплює очисну щітку, копіюючи частину її зовнішньої твірної поверхні, другий відігнутий догори кінець очищувача зв'язаний з рамою за допомогою пружини стиснення і механізму зміни і фіксування його розташування в повздовжньо-вертикальній площині, при цьому внутрішня частина очищувача має, закріплені з відповідним кроком по всій угнутій поверхні і похило розташовані у напрямі обертання очисної щітки, пальці, довжини яких збільшуються у напрямі від нижнього до верхнього кінців очищувача, а під нижнім, зігнутим кінцем очищувача встановлений привідний ударний обертний валець.

(11) **119223** (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
B08B 7/04 (2006.01)

(21) а 2018 08868 (22) 21.08.2018
(24) 10.05.2019

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко Станіслав Миколайович (UA), Ружи́ло 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 матачинах і зв'язаних з привідними валами, та вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що над нижнім кінцем похило розташованої рухомої рамки, усередині якої розміщені консольні привідні очисні вальці, встановлений нижній кінець захоплюючого стрічкового транспортера, ширина якого дорівнює ширині рухомої рамки, а верхній його кінець знаходиться усередині фігурного скатного лотка, спрямованого на полотно вивантажувального транспортера, при цьому рухома рамка встановлена на основній рамі за допомогою пружин.

(11) **119224** (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
B08B 7/04 (2006.01)

(21) а 2018 08870 (22) 21.08.2018
(24) 10.05.2019

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко Станіслав Миколайович (UA), Ружи́ло 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 рухома рамка, усередині якої розміщені привідні очисні вальці, які мають консольні кінці, встановлена на основній рамі під кутом і має у своїй нижній частині вісь обертання, а верхня її частина зв'язана з основною рамою пружинами стиснення і кінематично приєднана до механізму кутових коливальних рухів, при цьому над вільними кінцями очисних вальців, перпендикулярно їх повздовжнім осям, з відповідним зазором встановлений привідний шнек, утворений еластичною спіральною навивкою, яка має напрям до вивантажувального транспортера.

(11) 119209**(51)** МПК**A01D 91/02** (2006.01)**A01D 33/08** (2006.01)**A01D 90/12** (2006.01)**B08B 1/02** (2006.01)**B08B 1/04** (2006.01)**(21) а 2018 02460****(22) 12.03.2018****(24) 10.05.2019****(72)** Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA)**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб транспортування і очистки коренебульбоплодів, що включає транспортування вороху коренебульбоплодів до очисних робочих органів, їх взаємодію з елементами очисних органів, очищення самих очисних робочих органів і вивантаження коренебульбоплодів, який **відрізняється** тим, що після основної взаємодії з очисними робочими органами тіла коренебульбоплодів перевертають і додатково очищають від налиплого ґрунту, при цьому операція додаткового очищення коренебульбоплодів суміщається з операцією очищення самих робочих органів.

2. Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який включає подавальний транспортер у вигляді окремих транспортуючих елементів лоткового типу, що встановлений від кожного викопувального робочого органа, над вихідним кінцем якого, з відповідним зазором, встановлені очисні робочі органи у вигляді основної загальної привідної очисної щітки, утвореної еластичними прутками, зверху якої встановлений активний робочий орган для очистки прутків самої щітки, який **відрізняється** тим, що під нижнім вихідним кінцем подавального транспортера розташований активний обертач тіл коренебульбоплодів, у вигляді привідного бітера з короткими пружними елементами,

за яким розташована додаткова привідна щітка з довгими еластичними прутками, таким чином, що зовнішні твірні поверхні обертача і додаткової очисної щітки утворюють собою зверху конічний простір по всій ширині захвату подавальною транспортера, вершина якого спрямована донизу, а додаткова привідна щітка встановлена на кінці важеля, другий кінець якого зв'язаний з пружиною розтягу, при цьому зверху над поверхнями основної і додаткової очисних щіток похило розташований стрічковий транспортер, нижній кінець якого зв'язаний з механізмом зміни і фіксації відстані до додаткової щітки, а верхній кінець зв'язаний з пружиною стиснення.

(11) 119216**(51)** МПК (2019.01)**A01D 91/02** (2006.01)**A01D 33/08** (2006.01)**B08B 1/00****A01D 90/00****(21) а 2018 04351****(22) 20.04.2018****(24) 10.05.2019****(72)** Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA)**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб транспортування і очистки коренебульбоплодів, що включає транспортування вороху коренебульбоплодів, їх взаємодію з очисними робочими органами, очищення самих очисних робочих органів і вивантаження, який **відрізняється** тим, що на тіла коренебульбоплодів, після основного очищення, наносять пружні удари, які спрямовують їх на об'ємне індивідуальне очищення від налиплого ґрунту конічними обчисувачами, з одночасним очищенням прутків очисної щітки від ґрунтових домішок та рослинних решток за допомогою чотирилопатевого еластичного бітера.

2. Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який включає раму, подавальний транспортер, який виконаний у вигляді окремих лотків, над вихідним кінцем якого, з відповідним зазором, встановлена очисна щітка, утворена круглими еластичними прутками, над якою встановлений її очисник, та вивантажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що позаду очисної щітки встановлений чотирилопатевиий еластичний бітер, таким чином, що його лопаті розташовані усередині круглих еластичних прутків очисної щітки, знизу якого похило розташований, у повздовжньо-вертикальній площині, конічний обчисувач ґрунту, який складається з пар коротких привідних шнеків, встановлених під кутом один до одного у площинах їх повздовжніх осей, що мають попарно зустрічно-обертальні рухи, що утворені короткими еластичними пальцями, які закріплені таким чином, що утворюють собою спіральні навивки,

направлені вперед, при цьому передні кінці кожного конічного обчисувача з'єднані з рамою механізмами зміни і фіксування кутів їх нахилів у позовдовжньо-вертикальній площині.

- (11) **119143** (51) МПК (2019.01)
A01K 5/02 (2006.01)
A01K 29/00
A01K 1/10 (2006.01)
A01K 11/00
G06K 9/00
- (21) **а 2015 11007** (22) **10.04.2014**
(24) **10.05.2019**
(31) **РА 2013 70195**
(32) **10.04.2013**
(33) **DK**
(86) **РСТ/DK2014/050087, 10.04.2014**
(72) Борхерсен Сьорен (DK), Хансен Нільс Ворсьое (DK), Борггор Клаус (DK)
(73) **ВІКІНГ ГЕНЕТИКС ФМБА**
Ebeltoftvej 16, Drastrup, DK-8960 Randers SØ, Denmark (DK)
(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ СПОЖИВАННЯ КОРМУ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНІЄЮ ТВАРИНОЮ**
(57) 1. Система спостереження за тваринами для визначення величини споживання корму однією або більше тваринами, що годуються на кормовій площадці, що містить:
блок формування зображення для далекомірної зйомки кормової площадки, засоби ідентифікації, виконані з можливістю однозначної ідентифікації кожної тварини, що годується, і засоби обробки, виконані з можливістю оцінки кількості корму, спожитого кожною ідентифікованою твариною, шляхом визначення величини зміни кількості корму на послідовних отриманих при далекомірній зйомці зображеннях кормової площадки попереду від кожної ідентифікованої тварини.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок формування зображення містить одну або більше далекомірних камер, таких як одна або більше стереоскопічних камер або одна або більше часопольотних камер.
3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кожна далекомірна камера містить датчик глибини та 2D-камеру, таку як RGB-камера.
4. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що блок формування зображення виконаний з можливістю одержання топографічних зображень.
5. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що блок формування зображення виконаний з можливістю безперервної зйомки щонайменше частини кормової площадки.
6. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що блок формування зображення виконаний з можливістю зйомки щонайменше частини кормової площадки у попередньо задані і/або вибрані моменти часу.
7. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що блок формування зобра-

ження виконаний з можливістю зйомки попередньо заданої та/або вибраної частини кормової площадки.

8. Система за будь-яким з пп. 2-7, яка **відрізняється** тим, що додатково містить керуючий блок, виконаний з можливістю керування положенням і/або кутом блока формування зображення і/або положенням і кутом камер блока формування зображення.

9. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що величина зменшення кількості корму між послідовними зображеннями визначається шляхом обчислення різниці висот відповідних областей зображення та визначення величини цієї різниці.

10. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що величина зменшення кількості корму між послідовними зображеннями визначається шляхом ідентифікації корму на кожному зображенні й обчислення різниці висот відповідних областей зображення, таких як пікселі, що представляють корм на послідовних зображеннях.

11. Система за будь-яким з пп. 2-10, яка **відрізняється** тим, що щонайменше дві далекомірних камери блока формування зображення виконані з можливістю одночасного одержання зображень, а засоби обробки виконані з можливістю комбінування зображень з метою визначення кількості корму на кормовій площадці.

12. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що засоби ідентифікації містять ідентифікаційні мітки для закріплення на зазначеній тварині (тваринах).

13. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що засоби ідентифікації виконані з можливістю ідентифікації тварини, що годується, за допомогою ідентифікаційної мітки, закріпленої на кожній тварині.

14. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що засоби ідентифікації виконані з можливістю ідентифікації тварини, що годується, з використанням колірного коду на ідентифікаційній мітці, закріпленій на тварині.

15. Система за будь-яким із пунктів 12-14, яка **відрізняється** тим, що ідентифікаційні мітки є радіочастотними мітками, такими як мітки радіочастотної ідентифікації (RFID-мітки), або в якій ідентифікаційні мітки є візуальними мітками, що містять букви, цифри і/або символи або колірний, символний і/або графічний код.

16. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю визначення моменту часу, коли ідентифікована тварина починає, припиняє і/або закінчує процес споживання корму.

17. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю визначення моменту часу, коли ідентифікована тварина забирає голову від кормової площадки.

18. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що виконана таким чином, щоб одержання дальнісного зображення відбувалося тоді, коли ідентифікована тварина забирає голову від кормової площадки, або тоді, коли іденти-

фікована тварина починає і/або закінчує процес споживання корму.

19. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що засоби обробки виконані з можливістю поділу зображень кормової площадки на один, два, три, чотири або більше специфічних фрагментів, кожний з яких відповідає конкретній ідентифікованій тварині або в якій засоби обробки виконані з можливістю вибору специфічного фрагмента зображення кормової площадки на основі положення передньої частини тіла або голови зазначеної тварини.

20. Система за п. 19, яка **відрізняється** тим, що зазначений специфічний фрагмент є областю попереду від тварини, така як попередньо задана область, наприклад попередньою заданою областю щодо положення тварини.

21. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кормом є грубий корм, кормовий концентрат і/або їх суміш.

22. Спосіб оцінки величини споживання корму однією або більше тваринами, що годуються на кормовій площадці, де одержують дальнісні зображення кормової площадки в різні моменти часу, ідентифікують щонайменше одну із зазначених тварин, що споживають корм, щонайменше на двох із зазначених дальнісних зображеннях, і оцінюють кількість корму, спожиту кожною ідентифікованою твариною за допомогою визначення величини зменшення кількості корму між зазначеними щонайменше двома дальнісними зображеннями.

23. Спосіб оцінки відносної величини споживання корму великою кількістю тварин поголів'я, що годуються на кормовій площадці, відповідно до якого одержують дальнісні зображення кормової площадки в різні моменти часу, ідентифікують всіх тварин, що споживають корм, оцінюють кількість корму, спожиту кожною ідентифікованою твариною, шляхом визначення величини зменшення кількості корму між щонайменше двома дальнісними зображеннями, що показують ідентифіковану тварину, і визначають кількість корму, спожиту однією ідентифікованою твариною, щодо кількості корму, спожитого іншими ідентифікованими тваринами.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 22-23, який **відрізняється** тим, що визначають величину зменшення кількості корму між послідовними зображеннями шляхом обчислення різниці висот відповідних областей зображення та визначення величини цієї різниці.

25. Спосіб за будь-яким із пп. 22-24, який **відрізняється** тим, що визначають величину зменшення кількості корму між послідовними зображеннями шляхом ідентифікації корму на кожному зображенні й обчислення різниці висот відповідних областей зображення, таких як пікселі, що представляють корм на послідовних зображеннях.

(11) **119156**

(51) МПК (2019.01)
A01N 25/32 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 13/00

(21) а **2016 08744**

(22) **14.01.2015**

(24) **10.05.2019**

(31) **61/927,829**

(32) **15.01.2014**

(33) **US**

(86) **PCT/US2015/011281, 14.01.2015**

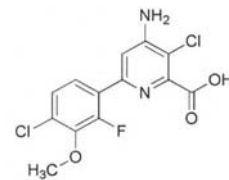
(72) Дегенхардт Рорі (US), МакГрегор Білл (CA)

(73) **ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ**

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

(54) **ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ, ФЛУРОКСИПІР І ФЕНОКСІАУКСИНИ**

(57) 1. Композиція, яка містить суміш, що включає гербіцидно ефективну кількість (а) сполуки формули (I)



(I)

або її прийнятних для застосування в сільському господарстві солі, складного ефіру або амідів по кислотному еквіваленту,

(b) флуороксипіру або його придатних для застосування в сільському господарстві складного ефіру, амідів або солі по кислотному еквіваленту, і

(c) одного або декількох феноксиауксинів або їх придатних для застосування в сільському господарстві складного ефіру, амідів або солі,

у якій зазначений феноксиауксин являє собою MCPA та/або 2,4-D, і

вагове співвідношення по кислотному еквіваленту (a) і (b), і (c) становить від 1:12:50 до приблизно 1:18:90.

2. Композиція за п. 1, у якій зазначена композиція, крім того, містить гербіцидний антидот.

3. Композиція за п. 2, у якій зазначений антидот являє собою клокінтоцетову кислоту або клокінтоцет-мексил.

4. Композиція за будь-яким одним із пп. 1-3, у якій (a) являє собою складний C₁-C₄-алкіловий або бензиловий ефір сполуки формули (I).

5. Композиція за п. 4, у якій зазначений (a) являє собою складний метиловий ефір сполуки формули (I).

6. Композиція за будь-яким одним із пп. 1-5, у якій (b) являє собою флуороксипір-метил.

7. Композиція за будь-яким одним із пп. 1-6, у якій (c) являє собою складний 2-етилгексиловий ефір MCPA.

8. Композиція за будь-яким одним із пп. 1-6, у якій (c) являє собою складний 2-етилгексиловий ефір 2,4-D.

9. Композиція за будь-яким одним із пп. 1-8, у якій вагове співвідношення по кислотному еквіваленту (a) і (b), і (c) становить від приблизно 1:14:50 до приблизно 1:16:90.

10. Композиція за будь-яким одним із пп. 1-9, у якій вагове співвідношення по кислотному еквіваленту (а) і (b), і (с) становить приблизно 1 до приблизно 15 до приблизно 70.

11. Спосіб боротьби з ростом небажаної рослинності, який включає взаємодію зазначеної небажаної рослинності, зони навколо цієї небажаної рослинності, води або ґрунту з гербіцидно ефективною кількістю композиції за будь-яким одним із пп. 1-10.

12. Спосіб за п. 11, у якому (а) являє собою складний метиловий ефір сполуки формули (I), (b) являє собою флуроксипір-мептил і (с) являє собою складний 2-етилгексиловий ефір МСРА.

13. Спосіб за п. 11, у якому (а) являє собою складний метиловий ефір сполуки формули (I), (b) являє собою флуроксипір-мептил і (с) являє собою складний 2-етилгексиловий ефір 2,4-D.

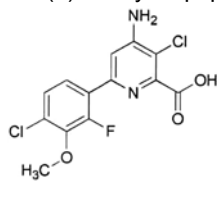
14. Спосіб будь-яким одним із пп. 11-13, у якому зазначена небажана рослинність являє собою злинку канадську (*Conyza canadensis*, ERICA), зірочник середній (*Stellaria media*, STEME), підмаренник чіпкий/підмаренник льоновий (*Galium aparine*, GALAP), жабрій звичайний (*Galeopsis tetrahit*, GAETE), лободу білу (*Chenopodium album*, CHEAL), кохію/вербняк (*Kochia scopari*, KCHSC), амброзію полинолисту (*Ambrosia artemisiifolia* L., AMBEL), щирицю колосисту (*Amaranthus retroflexus*, AMARE), мальву круглолисту (*Malva pusilla*, MALPU), грабельки цикутні (*Erodium cicutarium*, EROCI), спориш кучерявий (*Polygonum convolvulus*, POLCO), спориш почечуйний (*Polygonum persicaria* L., POLPE), полин гіркий (*Artemisia absinthium*, ARTAB), самосійну канолу (*Brassica napus*, BRNN), самосійну люцерну (*Medicago sativa*, MEDSA), конюшину червону (*Trifolium pretense*, TRFPR) або амброзію гігантську (*Ambrosia trifida* L., AMBTR).

15. Спосіб за будь-яким одним із пп. 11-14, у якому зазначену композицію застосовують для передсходової обробки.

16. Спосіб за будь-яким одним із пп. 11-14, у якому зазначену композицію застосовують для післясходової обробки.

17. Спосіб за будь-яким одним із пп. 11-16, у якому зазначену композицію застосовують при нормі 5 грамів кислотного еквіваленту на гектар (г ке/га) для (а), 77 г ке/га для (b) і 350 г ке/га для (с).

18. Набір для боротьби з ростом небажаної рослинності, який включає: першу композицію, що містить гербіцидно ефективну кількість (а) сполуки формули (I)



(I)

або її прийнятних для застосування в сільському господарстві солі, складного ефіру або аміді, по кислотному еквіваленту, і (b) флуроксипіру або його прийнятних для застосування в сільському господарстві складного ефіру, аміді або солі, по кислотному еквіваленту, і другу композицію, що містить гербіцидно ефективну кількість (с) одного або декількох феноксіауксинів

синів або їх придатних для застосування в сільському господарстві складного ефіру, аміді або солі, в якій зазначений феноксіауксин являє собою МСРА та/або 2,4-D,

де вагове співвідношення по кислотному еквіваленту (а) і (b), і (с) становить від 1:12:50 до приблизно 1:18:90; і

де зазначені перша і друга композиції містяться окремо одна від одної в складі зазначеного набору.

19. Набір за п. 18, у якому зазначені перша і друга композиції, крім того, містять гербіцидний антидот.

20. Набір за п. 19, у якому зазначений гербіцидний антидот являє собою клокітоцетову кислоту або клокітоцет-мексил.

21. Набір за будь-яким одним із пп. 18-20, у якому (а) являє собою складний C₁-C₄-алкіловий або бензиловий ефір сполуки формули (I).

22. Набір за п. 21, у якому (а) являє собою складний метиловий ефір сполуки формули (I).

23. Набір за будь-яким одним із пп. 18-22, у якому (b) являє собою флуроксипір-мептил.

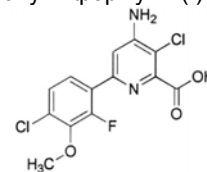
24. Набір за будь-яким одним із пп. 18-22, у якому (с) являє собою складний 2-етилгексиловий ефір МСРА.

25. Набір за будь-яким одним із пп. 18-22, у якому (с) являє собою складний 2-етилгексиловий ефір 2,4-D.

26. Набір за будь-яким одним із пп. 18-25, у якому вагове співвідношення по кислотному еквіваленту (а) і (b), і (с) становить від приблизно 1:14:50 до приблизно 1:16:90.

27. Набір за будь-яким одним із пп. 18-26, у якому зазначене вагове співвідношення по кислотному еквіваленту (а) і (b), і (с) становить приблизно 1 до приблизно 15 до приблизно 70.

28. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає взаємодію зазначеної небажаної рослинності, зони навколо цієї небажаної рослинності, води або ґрунту з гербіцидно ефективною кількістю (а) сполуки формули (I):



(I)

або її придатних для застосування в сільському господарстві солі, складного ефіру або аміді по кислотному еквіваленту,

(b) флуроксипіру або його придатних для застосування в сільському господарстві складного ефіру, аміді або солі по кислотному еквіваленту, і

(с) одного або декількох феноксіауксинів або їх придатних для застосування в сільському господарстві складного ефіру, аміді або солі, в якому зазначений феноксіауксин являє собою МСРА та/або 2,4-D,

в якому вагове співвідношення по кислотному еквіваленту (а) і (b), і (с) становить від 1:12:50 до приблизно 1:18:90.

29. Спосіб за п. 28, у якому (а) являє собою складний метиловий ефір сполуки формули (I), (b) являє собою флуроксипір-мептил і (с) являє собою складний 2-етилгексиловий ефір МСРА.

30. Спосіб за п. 28, у якому (а) являє собою складний метиловий ефір сполуки формули (I), (b) являє собою флуроксипір-ментил і (с) являє собою складний 2-етилгексильовий ефір 2,4-D.

- (11) **119155** (51) МПК
A01N 37/02 (2006.01)
A01N 37/04 (2006.01)
A01N 25/08 (2006.01)
A01N 25/24 (2006.01)
A01K 47/06 (2006.01)
- (21) **а 2016 08575** (22) **22.04.2014**
(24) **10.05.2019**
(31) **P20140100124**
(32) **14.01.2014**
(33) **AR**
(86) **PCT/ES2014/070346, 22.04.2014**
(72) Тоурн Еліан (AR), Рубенакер Данило (AR), Іаконіс Дієго Маріо (AR), Гомес Габріель (AR), Моралес Понтет Лусіано Марсело (AR), Марконі Альфредо (AR), Торрес Евангеліна Мірта (AR)
(73) **КООП. ДЕ ТРАБАХО АПІКОЛА ПАМПЕРО ЛТДА. Rosales 839, 8000 Bahía Blanca - Buenos Aires, Argentina (AR)**
(54) **АКАРИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ, АКАРИЦИДНА СМУЖКА ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ ІЗ КЛІЩЕМ VARROA DESTRUCTOR**
(57) 1. Спосіб одержання акарицидної композиції пролонгованої дії проти кліща *Varroa destructor* у бджолиних вуликах з тривалістю щонайменше 40 днів, який включає наступні стадії:
а) змішування гліцерину в кількості від 5 до 95 % (мас./мас.) та щавлевої кислоти в кількості від 5 до 95 % (мас./мас.) з одержанням суміші;
b) нагрівання отриманої суміші до температури в інтервалі від 60 °C до 150 °C і перемішування зазначеної суміші з одержанням акарицидної композиції, що містить гліцерин в кількості від 0 до 20 % (мас./мас.); щавлеву кислоту в кількості від 5 до 20 % (мас./мас.); мурашину кислоту в кількості від 0,5 до 15 % (мас./мас.) і винну кислоту в кількості щонайменше 50 % (мас./мас.);
с) охолодження отриманої суміші;
d) просочування щонайменше однієї целюлозної смужки зазначеною акарицидною композицією; при цьому зазначену просочену целюлозну смужку застосовують в кількості від 1 до 10 смужок на вулик, і її дія здійснюється за рахунок контакту в зазначених бджолиних вуликах; і при цьому зазначена акарицидна композиція підходить для застосування у будь-яку пору року.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадія b) включає нагрівання до температури в інтервалі від 60 °C до 150 °C протягом періоду часу від 1 до 5000 секунд.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадія b) включає нагрівання до температури в інтервалі від 90 °C до 120 °C протягом періоду часу від 1 до 600 секунд.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадія b) включає нагрівання до температури в ін-

тервалі від 100 °C до 120 °C протягом періоду часу від 1 до 120 секунд.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадія b) включає безперервний процес і нагрівання за допомогою теплообмінника безперервної дії до температури від 100 °C до 130 °C протягом періоду часу від 1 до 60 секунд.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадія a) включає змішування гліцерину та щавлевої кислоти у співвідношенні від 1:3 до 3:1, і стадія b) включає нагрівання до температури в інтервалі від 90 °C до 150 °C протягом періоду часу від 1 до 5000 секунд.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що зазначена смужка має ширину від 5 до 100 мм і товщину від 0,5 до 5 мм.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадія d) здійснюється за рахунок занурення зазначеної целюлозної смужки у зазначену акарицидну композицію при температурі від 30 °C до 120 °C протягом періоду часу від 1 до 96 годин.

9. Акарицидна композиція пролонгованої дії проти кліща *Varroa destructor* у бджолиних вуликах з тривалістю дії щонайменше 40 днів, при цьому зазначена акарицидна композиція містить гліцерин в кількості від 0 до 20 % (мас./мас.); щавлеву кислоту в кількості від 5 до 20 % (мас./мас.); мурашину кислоту в кількості від 0,5 до 15 % (мас./мас.) і винну кислоту в кількості щонайменше 50 % (мас./мас.), при цьому зазначеною акарицидною композицією просочена щонайменше одна целюлозна смужка, і композиція застосовується в кількості від 1 до 10 смужок на вулик, при цьому дія зазначеної композиції здійснюється за рахунок контакту, і при цьому зазначена композиція підходить для застосування у будь-яку пору року.

10. Акарицидна композиція за п. 9, яка відрізняється тим, що зазначена композиція підтримується при температурі в діапазоні від 0 до 40 °C, таким чином, що зазначена композиція не містить кристалів протягом часу, що становить щонайменше два роки.

11. Акарицидна композиція за п. 9, яка відрізняється тим, що зазначена композиція має густину в діапазоні 1-1,5 г/см³.

12. Акарицидна композиція за п. 9, яка відрізняється тим, що зазначена композиція не містить доданої води та полімерів.

13. Акарицидна композиція за п. 9, яка відрізняється тим, що зазначена просочена целюлозна смужка має ефективність знищення кліща *Varroa destructor* більше 90 %.

- (11) **119218** (51) МПК (2019.01)
A01N 41/08 (2006.01)
A01P 3/00
A01P 21/00
C07C 381/04 (2006.01)

- (21) **а 2018 05925** (22) **29.05.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Лубенець Віра Ільківна (UA), Василюк Софія Володимирівна (UA), Наконечна Анна Володимирівна

вна (UA), Малицька Анна Василівна (UA), Швець Володимир Васильович (UA), Баня Андрій Романович (UA), Карпенко Олександр Ярославович (UA), Новіков Володимир Павлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) РІСТРЕГУЛЯТОР ТА БІОЦИД ДЛЯ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННОЮ МІКРОФЛОРОЮ ПРИ ФІТОРЕКУЛЬТИВАЦІЇ НАФТОЗАБРУДНЕНИХ ҐРУНТІВ

(57) Застосування алілтіосульфатів у вигляді етанольно-водного розчину як рістрегулятора та біоциду для боротьби з фітопатогенною мікрофлорою при фіторекультивациі нафтозабруднених ґрунтів.

(11) 119137

(51) МПК (2019.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 5/00
A01N 63/00
A01P 7/00

(21) а 2015 07522

(22) 30.11.2011

(24) 10.05.2019

(31) 10193335.6

(32) 01.12.2010

(33) EP

(31) 61/419,438

(32) 03.12.2010

(33) US

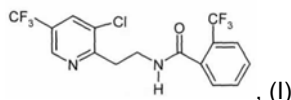
(62) а 2013 08121, 30.11.2011

(72) Хунгенберг Хайке (DE), Рікк Хайко (DE), Мастерс Роберт (DE)

(73) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) КОМБІНАЦІЯ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН, ЯКА МІСТИТЬ ПІРИДИЛЕТІЛБЕНЗАМІД Й ІНШУ ДІЮЧУ РЕЧОВИНУ

(57) 1. Пестицидна комбінація, що містить:
(I) N-{2-[3-хлор-5-(трифторметил)-2-піридиніл]етил}-2-трифторметилбензамід формули (I)



(флуопірам),

а також його N-оксиди, і

(II) щонайменше одну іншу діючу речовину, яка являє собою *Bacillus amyloliquefaciens* strain FZB 42 (II-19).

2. Застосування комбінації за п. 1 для боротьби з тваринними шкідниками, вибраними із *Myzus* spp.

3. Спосіб боротьби з тваринними шкідниками, вибраними із *Myzus* spp., який **відрізняється** тим, що комбінацією за п. 1 впливають на листя, квіти, стебла або посівний матеріал рослин, що підлягають захисту, на тваринних шкідників і/або їх місце розповсюдження або на ґрунт.

4. Засіб, що містить комбінацію за п. 1, для боротьби з тваринними шкідниками, вибраними із *Myzus* spp.

(11) 119184

(51) МПК (2019.01)

A01N 47/30 (2006.01)

A01N 33/18 (2006.01)

A01N 37/22 (2006.01)

A01N 37/34 (2006.01)

A01N 43/20 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/70 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01N 43/824 (2006.01)

A01N 47/12 (2006.01)

A01N 47/20 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01P 13/00

(21) а 2017 04817

(22) 14.10.2015

(24) 10.05.2019

(31) 2014-215428

(32) 22.10.2014

(33) JP

(86) PCT/JP2015/079069, 14.10.2015

(72) Ямада Рію (JP), Окамото Хіроюкі (JP), Саїто Йо-сіфумі (JP), Терада Такасі (JP)

(73) ІСІХАРА САНГІО КАЙСЯ, ЛТД. 3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 5500002, Japan (JP)

(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Гербіцидна композиція, яка містить (А) метобромурон або його сіль і (В) щонайменше одну гербіцидну сполуку, вибрану з групи, що включає хлорпрофам, флуфенацет, піроксасульффон, нікосульфурон, прометрин, просульфокарб, тіобенкарб та інданофан, або її алкіловий складний ефір, або її сіль.

2. Гербіцидна композиція за п. 1, в якій масове співвідношення компонентів (А) і (В) в суміші становить від 200:1 до 1:40.

3. Спосіб боротьби з небажаними рослинами або пригнічення їх росту, який включає нанесення на небажані рослини або на місце їх зростання гербіцидно ефективною кількістю (А) метобромурону або його солі та гербіцидно ефективною кількістю (В) щонайменше однієї гербіцидної сполуки, вибраної з групи, що включає хлорпрофам, флуфенацет, піроксасульффон, нікосульфурон, прометрин, просульфокарб, тіобенкарб та інданофан, або її алкілового складного ефіру, або її солі.

4. Спосіб за п. 3, в якому (А) наносять в кількості, що дорівнює від 100 до 4000 г/га, і (В) наносять в кількості, що дорівнює від 20 до 4000 г/га.

5. Спосіб за п. 3, в якому (А) і (В) наносять у вигляді суміші з масовим співвідношенням компонентів суміші, що становить від 200:1 до 1:40.

6. Гербіцидна композиція за п. 1, в якій (А) являє собою метобромурон або його сіль і (В) являє собою щонайменше одну гербіцидну сполуку, вибрану з групи, що включає хлорпрофам, флуфенацет, піроксасульффон, нікосульфурон, прометрин, просульфокарб, тіобенкарб та інданофан, або її сіль.

7. Гербіцидна композиція за п. 6, в якій масове співвідношення компонентів (А) і (В) в суміші становить від 50:1 до 1:6.

8. Спосіб за п. 3, в якому (А) являє собою метобромурон або його сіль і (В) являє собою щонай-

менше одну гербіцидну сполуку, вибрану з групи, що включає хлорпрофам, флуфенацет, піроксасульффон, нікосульфурон, прометрин, просульфокарб, тіобенкарб та інданофан, або її сіль.

9. Спосіб за п. 8, в якому (А) і (В) наносять у вигляді суміші з масовим співвідношенням компонентів суміші, що становить від 50:1 до 1:6.

A 21

(11) **119206** (51) МПК
A21D 13/066 (2017.01)
A21D 8/02 (2006.01)

(21) а 2018 01211 (22) 08.02.2018
(24) 10.05.2019

(72) Медвідь Ірина Миколаївна (UA), Шидловська Олена Броніславівна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА РИСОВОГО ХЛІБА

(57) Спосіб виробництва рисового хліба, що включає підготовку та дозування сировини, розчинення у воді амілолітичних ферментів, приготування напівфабрикату-гідролізату з рисового борошна, замішування дріжджового тіста на його основі, формування тістових заготовок, їх дозрівання, випікання, охолодження готових виробів, який **відрізняється** тим, що при замішуванні тіста додатково додають жирно-водну емульсію з лецитином, яку готують змішуванням соняшникового знежиреного лецитину в кількості 1-1,5 % до маси борошна з водою температурою 40-50 °С, взятою в кількості 9-10,5 % від її загальної маси, з наступним емульгуванням суміші протягом 2-3 хв при частоті обертання робочого органу 166,7-183 с⁻¹ з поступовим внесенням рослинної олії в кількості 2-3 % до маси борошна.

томатів, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують томати різного ступеню стиглості та морфологічної будови, бланшування томатів проводять при температурі 60-120 °С протягом 0,5-10 хвилин, після цього проводять очищення томатів з подальшим їх подрібненням до розмірів частинок 5-15 мм, насіння томатів видаляють при зведеному протиранні на ситі з діаметром отворів 1-2 мм, а на другому ситі з діаметром отворів 0,3-0,6 мм остаточно протирають томатну масу, причому відокремлені від основної сировини шкідливі та насіння подрібнюють в диспергаторі до ступеню дисперсності 2-10 мкм та додають до основної томатної маси.

(11) **119215** (51) МПК
A23C 11/04 (2006.01)
A23C 11/08 (2006.01)
A23L 29/10 (2016.01)

(21) а 2018 03934 (22) 11.04.2018
(24) 10.05.2019

(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 включає підігрівання замітника молочного жиру, внесення емульгатора, перемішування отриманої суміші, гомогенізацію, який **відрізняється** тим, що як емульгатор використовують казеїнат натрію та емульгатор "Естер Твердий-2 (Т-2)", причому казеїнат натрію попередньо розчиняють у воді при температурі 75-85 °С перемішуючи протягом 15-25 хв з одержанням молочно-білкової суміші, а емульгатор "Естер Твердий-2 (Т-2)" вносять у замітник молочного жиру при температурі 75-85 °С, перемішуючи 15-25 хв з одержанням підготовленого замітника молочного жиру, після чого отримують молочно-жирову суміш шляхом перемішування підготовленого замітника молочного жиру та молочно-білкової суміші протягом 4-8 хв за температурі 75-85 °С, а гомогенізацію здійснюють шляхом двоступеневої гомогенізації за тиску 12-13,0 МПа на першому ступені і 3-4,0 МПа на другому ступені при температурі 65-75 °С.

A 23

(11) **119207** (51) МПК (2019.01)
A23B 7/06 (2006.01)
A23L 3/00

(21) а 2018 02080 (22) 28.02.2018
(24) 10.05.2019

(72) Бендерська Ольга В'ячеславівна (UA), Бессараб Олександр Семенович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ТОМАТІВ

(57) Спосіб комплексної переробки томатів, що включає послідовні операції інспекції із видаленням некондиційних, вражених шкідниками та хворобами плодів, миття та механічне видалення плодоніжок

(11) **119222** (51) МПК
A23C 15/16 (2006.01)

(21) а 2018 07735 (22) 10.07.2018
(24) 10.05.2019

(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

- (57)** Склад масляної суміші, що містить вершкове масло, лимонну кислоту та наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач містить насіння соняшнику несмажене розмелене, сухе молоко, цукрову пудру, маслянку, порошок з яблука, сироваткові білки та порошок із бузини, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------|------------|
| вершкове масло | 51,5-52,0 |
| насіння соняшнику | |
| несмажене розмелене | 5,0 |
| сироваткові білки | 4,0-4,5 |
| порошок із бузини | 0,5-1,0 |
| лимонна кислота | 1,0 |
| порошок з яблука | 4,0-4,5 |
| сухе молоко | 6,0 |
| цукрова пудра | 5,0-5,5 |
| маслянка | 21,5-22,0. |

(11) 119149

(51) МПК (2019.01)
A23D 9/02 (2006.01)
C11C 3/10 (2006.01)
C11B 7/00

(21) а 2016 02930**(22) 07.08.2014****(24) 10.05.2019****(31) 13275192.6****(32) 22.08.2013****(33) EP****(86) PCT/EP2014/067037, 07.08.2014**

(72) Бхаг'ган Крішнадат (NL), Кос Генрі (NL), Верлеман Жанін Лювель (NL), Ван Дер Стрьойк Хелга Герда Адріана (NL)

(73) ЛОДЕРС КРОКЛАН Б.В.
 Hogeweg 1, NL-1521 AZ Wormerveer, The Netherlands (NL)

(54) ЖИРОВА КОМПОЗИЦІЯ

- (57)** 1. Жирова композиція, що містить більше 70 мас. % пальмітинової кислоти, та від 2 до 12 мас. % P2O тригліцеридів, де Р є пальмітиновою кислотою, а О є олеїновою кислотою, де жирова композиція є стеариновою фракцією переетерифікованого стеарину пальмового масла і має масове відношення SSO:SSO тригліцеридів більше 0,3, і де S є стеариновою або пальмітиновою кислотою, та О є олеїновою кислотою.
 2. Жирова композиція за п. 1, що містить більше 55 мас. % тригліцериду PPP, де Р є пальмітиновою кислотою, переважно більше 58 мас. %, найпереважніше від 60 до 70 мас. %.
 3. Жирова композиція за п. 1 або п. 2, що містить менше 12 мас. % стеаринової кислоти, переважніше менше 10 мас. %, найпереважніше від 3 до 8 мас. %.
 4. Жирова композиція за будь-яким з попередніх пунктів, що містить менше 10 мас. % олеїнової кислоти.
 5. Суміш жирів, що містить від 0,5 до 6 мас. % жирової композиції за будь-яким з пп. 1-4, і від 94 до 99,5 мас. % одного або декількох інших жирів.
 6. Суміш жирів за п. 5, що містить принаймні 80 мас. % лауринового жирового компонента.
 7. Суміш жирів за п. 6, в якій лауриновий жировий компонент вибраний з групи, що складається з

кокосового масла, пальмоядрового масла, фракцій кокосового масла, фракцій пальмоядрового масла та їх сумішей.

8. Суміш жирів за п. 5, що містить принаймні 30 мас. % однієї або декількох негідрогенізованих пальмових фракцій.

9. Суміш жирів за п. 8, в якій негідрогенізована пальмова фракція є пальмовим олеїном.

10. Спосіб отримання жирової композиції за будь-яким з пп. 1-4, що включає наступні етапи:

(а) фракціонування пальмового масла до отримання стеарину пальмового масла, що має йодне число (ЙЧ) від 30 до 40,

(b) переетерифікація стеарину пальмового масла з етапу (а), та

(с) фракціонування переетерифікованого стеарину пальмового масла з етапу (b) до отримання стеаринової фракції з виходом на основі переетерифікованого стеарину пальмового масла з етапу (b) від 18 до 38 мас. %.

11. Спосіб за п. 10, в якому етап (с) проводять при температурі вище 25 °С.

12. Кондитерський продукт, що містить: принаймні 20 мас. % суміші жирів за будь-яким з пп. 5-9, та принаймні 30 мас. % цукру.

13. Кондитерський продукт за п. 12, що містить принаймні 5 % молочного порошку, порошку рослинного молока, сухого молока або їх суміші.

14. Кондитерський продукт за п. 12 або п. 13, що є кондитерською начинкою, що містить принаймні 5 % матеріалу на основі горіхів.

15. Застосування жирової композиції за будь-яким з пп. 1-4 для стимуляції, посилення або прискорення кристалізації жиру або суміші жирів в кондитерських або хлібобулочних виробках.

16. Спосіб утворення суміші жирів за будь-яким з пп. 5-9, який включає змішування жирової композиції за будь-яким з пп. 1-4 з одним або декількома іншими жирами.

(11) 119210

(51) МПК
A23G 9/42 (2006.01)

(21) а 2018 02605**(22) 15.03.2018****(24) 10.05.2019**

(72) Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Санига Вікторія Ярославівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СКЛАД МОРОЗИВА

- (57)** Склад морозива, що містить плодово-ягідний сік, цукор, стабілізатор, воду питну, який **відрізняється** тим, що додатково містить екстракти кориці, паприки і імбиру, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------|---------|
| плодово-ягідний сік | 4-5 |
| (10 % сухих речовин) | |
| цукор | 25-30 |
| стабілізатор | 0,2-0,5 |
| екстракт імбиру | 0,2-0,4 |
| екстракт кориці | 0,3-0,5 |

екстракт паприки
вода питна0,4-0,6
решта.

(11) 119205

(51) МПК
A23L 13/40 (2016.01)
A23L 13/50 (2016.01)
A23L 17/60 (2016.01)(21) а 2018 01081 (22) 05.02.2018
(24) 10.05.2019(72) Крамаренко Дмитро Павлович (UA), Гіренко На-
талія Ігорівна (UA)(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАР-
ЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНА-
ЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕ-
НКА"пл. Гоголя, 1, м. Старобільськ, Луганська обл.,
92703 (UA)(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМБІНОВАНОГО ФА-
РШУ З М'ЯСОМ ТА РОСЛИННИМИ ГІДРОБІОН-
ТАМИ(57) Спосіб одержання комбінованого фаршу з м'ясом
та рослинними гідробіонтами, який передбачає
додавання перцю чорного меленого, біологічно
активної водоростевої добавки, цибулі ріпчастої,
печериць та подрібненого котлетного м'яса, після
перемішування фарш шприцюють у целофанову
оболонку, охолоджують до температури 3-5 °C або
заморожують до досягнення температури в цент-
рі батона -17...-19 °C, який відрізняється тим, що
під час перемішування додають як жировий компо-
нент емульсійну систему з гідролізатом колагену
риби на основі соняшникової олії і жиру свинячо-
го, відварну протерту квасоллю і січену зелень, яй-
ця курячі або меланж, а як біологічну добавку до-
дають порошок рослинного гідробіонта цистозіри
і ламінарії або зостери і ряски малої, при цьому ре-
цептурні компоненти беруть, при наступних спів-
відношеннях, мас. %:

котлетне м'ясо	14,13-43,75
печериці	26,00-30,00
квасоля відварна	6,00-10,00
яйце куряче або меланж	6,00-10,00
цибуля ріпчаста	6,00-7,00
емульсійна система з гідролізатом колагену риби	10,00-25,00
перець чорний мелений	0,15-0,17
січена зелень	0,50-1,50
порошок рослинного гідробіонта	1,00-2,00
сіль кухонна	0,20-0,60.

(21) а 2016 08275 (22) 25.02.2015

(24) 10.05.2019

(31) 14157022.6

(32) 27.02.2014

(33) EP

(86) PCT/EP2015/053945, 25.02.2015

(72) Батіста Руї Нуно (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzer-
land (CH)(54) ГОРЮЧЕ ДЖЕРЕЛО ТЕПЛА, ЯКЕ МАЄ ЗАКРІПЛЕ-
НИЙ НА НЬОМУ БАР'ЄР, І СПОСІБ ВИГОТОВ-
ЛЕННЯ ГОРЮЧОГО ДЖЕРЕЛА ТЕПЛА(57) 1. Горюче джерело тепла для курильного виробу, яке
має бар'єр, закріплений на кінцевій поверхні цьо-
го горючого джерела тепла, при цьому між кінце-
вою поверхнею горючого джерела тепла та ба-
р'єром виконаний термічно активований адгезив.2. Горюче джерело тепла за п. 1, в якому між кін-
цевою поверхнею горючого джерела тепла та те-
рмічно активованим адгезивом виконаний акти-
вований вологою адгезив.3. Горюче джерело тепла за п. 1 або 2, в якому те-
рмічно активований адгезив має температуру те-
рмічної активації від приблизно 75 °C до прибли-
зно 95 °C.4. Горюче джерело тепла за будь-яким із пп. 1-3,
в якому бар'єр виконаний із алюмінію або містить
сплав алюмінію.5. Горюче джерело тепла за будь-яким із пп. 1-4,
яке являє собою горюче вугільне джерело тепла.6. Горюче джерело тепла за будь-яким із пп. 1-5,
виконане шляхом пресування.7. Курильний виріб, який містить горюче джерело
тепла за будь-яким із пп. 1-6 й утворюючий аеро-
золь субстрат, розташований далі за ходом пото-
ку відносно кінцевої поверхні цього горючого дже-
рела тепла та бар'єру.8. Спосіб виготовлення горючого джерела тепла,
що має бар'єр, закріплений на кінцевій поверхні цьо-
го горючого джерела тепла, що включає етапи, на
яких:виконують термічно активований адгезив між кін-
цевою поверхнею горючого джерела тепла та
бар'єром;закріплюють бар'єр на кінцевій поверхні горючого
джерела тепла; інагрівають горюче джерело тепла разом з бар'є-
ром, закріпленим на кінцевій поверхні цього горю-
чого джерела тепла, для активації термічно активо-
ваного адгезиву.

9. Спосіб за п. 8, що включає етапи, на яких:

забезпечують прес-форму з порожниною, яка має
перший отвір;розміщують один або більше сипучих компонен-
тів у порожнині через перший отвір;закривають перший отвір шаруватим бар'єрним
матеріалом;виконують термічно активований адгезив між од-
ним або більше сипучими компонентами та шару-
ватим бар'єрним матеріалом;штампують бар'єр із шаруватого бар'єрного мате-
ріалу та стискають один або більше сипучих ком-
понентів для формування горючого джерела те-
пла та закріплення бар'єра на кінцевій поверхні

A 24

(11) 119154

(51) МПК (2019.01)
A24B 15/16 (2006.01)
A24F 47/00

цього горючого джерела тепла шляхом введення першого пуансона у порожнину через перший отвір; виштовхують із прес-форми горюче джерело тепла, що має бар'єр, закріплений на кінцевій поверхні цього горючого джерела тепла; і нагрівають горюче джерело тепла разом з бар'єром, закріпленим на кінцевій поверхні цього горючого джерела тепла, для активації термічно активованого адгезиву.

10. Спосіб за п. 8, що включає етапи, на яких: забезпечують прес-форму з порожниною, яка має перший отвір і протилежний йому другий отвір; закривають перший отвір шаруватим бар'єрним матеріалом;

штампують бар'єр із шаруватого бар'єрного матеріалу шляхом введення першого пуансона у порожнину через перший отвір;

розміщують один або більше сипучих компонентів у порожнині через другий отвір;

виконують термічно активований адгезив між одним або більше сипучими компонентами та бар'єром;

стискають один або більше сипучих компонентів для формування горючого джерела тепла та закріплення бар'єра на кінцевій поверхні цього горючого джерела тепла шляхом введення другого пуансона у порожнину через другий отвір;

виштовхують із форми горюче джерело тепла, що має бар'єр, закріплений на кінцевій поверхні цього горючого джерела тепла; і

нагрівають горюче джерело тепла разом з бар'єром, закріпленим на кінцевій поверхні цього горючого джерела тепла, для активації термічно активованого адгезиву.

11. Спосіб за п. 9 або 10, що включає етап, на якому нагрівають горюче джерело тепла разом з бар'єром, закріпленим на кінцевій поверхні цього горючого джерела тепла, до температури від приблизно 75 °C до приблизно 95 °C.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 9-11, згідно з яким термічно активований адгезив наносять на шаруватий бар'єрний матеріал до закриття першого отвору цим шаруватим бар'єрним матеріалом.

13. Спосіб за п. 12, згідно з яким шаруватий бар'єрний матеріал додатково ламінований шаром термічно активованого адгезиву.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 9-13, що додатково включає етап, на якому виконують активований вологою адгезив між одним або більше сипучими компонентами та термічно активованим адгезивом.

15. Спосіб за п. 14, згідно з яким шаруватий бар'єрний матеріал додатково ламінований шаром термічно активованого адгезиву та шаром активованого вологою адгезиву.

(31) A 50268/2013

(32) 19.04.2013

(33) AT

(86) PCT/AT2014/050096, 17.04.2014

(72) Лінднер Міхаель (АТ)

(73) ТАННПАПІР ГМБГ

Johann-Roithner-Straße 131, A-4050 Traun, Austria (АТ)

(54) ПЛАЗМОВЕ ПЕРФОРУВАННЯ

(57) 1. Спосіб плазмового перфорування обідкового паперу (4), при якому низькотемпературну плазму (3) утворюють на поверхні обідкового паперу (4) шляхом іонізації газової суміші за допомогою короткочасного енергетичного пучка, що має, наскільки це можливо, форму точки і, що вивільняється з кінця джерела енергії, яке направлено на обідковий папір (4), і

який **відрізняється** тим, що газову суміш, яку було іонізовано, локально обмежують до поверхневої зони обідкового паперу (4) перед кінцем джерела енергії, і тим, що

газову суміш, яку було іонізовано, оточують інертним газом або газовою сумішшю з високою концентрацією інертного газу, які не було іонізовано короткочасним енергетичним пучком джерела енергії, а також тим, що

стиснений інертний газ або газову суміш з високою концентрацією інертного газу вводять у вигляді кільця навколо кінця джерела енергії в напрямку обідкового паперу (4).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело енергії утворюють двома рознесеними електродами (2, 5), а обідковий папір (4) і іонізовану газову суміш розташовують в зазорі між двома електродами (2, 5) і іонізовану газову суміш іонізують, прикладаючи напругу між електродами (2, 5).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що обидва електроди (2, 5) мають голчасту форму.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що один електрод (2) має голчасту форму, а протилежний електрод (5) має пласку.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерелом енергії є лазерний промінь (6), який направляють з одного боку на обідковий папір (4), і тим, що іонізовані газ або газову суміш розміщують в лазерному промені (6) і іонізують цим променем.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що лазерний промінь (6) фокусують в зоні з найменшою концентрацією інертного газу за допомогою лінзи (7).

7. Пристрій плазмового перфорування обідкового паперу (4), в якому джерело енергії направлено на обідковий папір (4) під кутом 90°, і це джерело енергії має кінець, від якого енергетичний промінь направляють на обідковий папір (4),

який **відрізняється** тим, що це джерело енергії розміщено в трубці (1), і на її кінці, направленому на обідковий папір (4), виконано сопло (1.1), яке служить вихідним отвором для стисненої газової суміші, причому, кінець джерела енергії розташовано концентрично в соплі (1.1) так, що газова суміш під тиском вивільняється кільцями навколо кінця джерела енергії.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що кінець джерела енергії видається з отвору сопла (1.1) в напрямку обідкового паперу (4).

(11) 119139

(51) МПК (2019.01)
A24C 5/00
B23K 10/00

(21) а 2015 09385
(24) 10.05.2019

(22) 17.04.2014

9. Пристрій за будь-яким з пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що кінець джерела енергії є голчастим електродом (2).

10. Пристрій за будь-яким з пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що джерелом енергії є лазер, а кінець джерела енергії є лінза (7) або кінець хвилеводу.

- (11) **119163** (51) МПК (2019.01)
A24F 47/00
- (21) **a 2016 09289** (22) **17.03.2015**
(24) **10.05.2019**
(31) **14162938.6**
(32) **31.03.2014**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2015/055590, 17.03.2015**
(72) Міронов Олег (CH)
(73) **ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **СИСТЕМА, ЩО УТВОРЮЄ АЕРОЗОЛЬ, З ЕЛЕКТРИЧНИМ НАГРІВОМ**
- (57) 1. Електрично керована система, що утворює аерозоль, яка містить:
корпус;
субстрат, що утворює аерозоль;
щонайменше один нагрівальний елемент для нагріву субстрату, що утворює аерозоль, для утворення аерозолю;
джерело живлення для подачі живлення на зазначений щонайменше один нагрівальний елемент;
електричну схему для керування подачею живлення від джерела живлення на зазначений щонайменше один нагрівальний елемент;
перший перемикач, що розташований на зовнішній поверхні корпусу, і
мундштучну частину, що містить щонайменше один другий, сенсорний, перемикач і виконана з можливістю деформування з першої конфігурації у другу конфігурацію, причому у першій конфігурації вказаний щонайменше один другий, сенсорний, перемикач не відкритий, а у другій конфігурації зазначений щонайменше один другий, сенсорний, перемикач відкритий,
при цьому схема виконана з можливістю подачі живлення на зазначений щонайменше один нагрівальний елемент, коли активовані як перший перемикач, так і другий, сенсорний, перемикачі.
2. Система за п. 1, в якій перший перемикач являє собою сенсорний перемикач.
3. Система за п. 2, в якій перший, сенсорний, перемикач проходить вздовж щонайменше 30 % довжини корпусу.
4. Система за п. 2 або 3, в якій перший, сенсорний, перемикач розташований по суті в середній точці вздовж поздовжньої довжини корпусу.
5. Система за будь-яким з пп. 2, 3 або 4, в якій перший, сенсорний, перемикач являє собою резистивний перемикач або ємнісний перемикач.
6. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій зусилля, що вимагається для деформування мундштучної частини з першої конфігурації в дру-

гу конфігурацію, є достатнім для деформування мундштучної частини за товщиною на щонайменше приблизно 10 %.

7. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій другий, сенсорний, перемикач являє собою резистивний перемикач або ємнісний перемикач.

8. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій електрична схема додатково виконана з можливістю керування подачею живлення від джерела живлення на щонайменше один нагрівальний елемент у режимі попереднього нагріву.

9. Система за п. 8, в якій режим попереднього нагріву включає в себе сплеск потужності.

10. Система за п. 8 або 9, в якій електрична схема додатково виконана з можливістю ініціювання режиму попереднього нагріву при активуванні першого перемикача до активування другого, сенсорного, перемикача.

11. Система за п. 9, в якій електрична схема додатково виконана з можливістю подачі живлення на щонайменше один нагрівальний елемент у режимі нагріву при активуванні другого, сенсорного, перемикача слідом за подачею живлення контролером на щонайменше один нагрівальний елемент у режимі попереднього нагріву.

12. Система за будь-яким з попередніх пунктів, в якій зазначений щонайменше один або кожний нагрівальний елемент являє собою індукційний нагрівальний елемент.

13. Система за будь-яким з попередніх пунктів, що містить пристрій, що утворює аерозоль, та виріб, що утворює аерозоль, причому пристрій містить:

корпус;
джерело живлення; і
електричну схему,

а виріб містить:

субстрат, що утворює аерозоль.

14. Система за п. 13, в якій пристрій додатково містить мундштучну частину.

15. Система за п. 13, в якій виріб додатково містить мундштучну частину.

A 47

- (11) **119185** (51) МПК
A47J 27/086 (2006.01)
H05B 3/34 (2006.01)
- (21) **a 2017 04953** (22) **22.05.2017**
(24) **10.05.2019**
- (72) Михайлов Валерій Михайлович (UA), Козін Сергій Миколайович (UA), Бабкіна Ірина Володимирівна (UA), Шевченко Андрій Олександрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ФОРМОВАНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ БЕЗ ОБОЛОНКИ**
- (57) Пристрій для теплової обробки формованих кулінарних виробів без оболонки, що містить пластиковий корпус та кришку з пружиною і опорною пластиною, який **відрізняється** тим, що додатко-

во містить плівковий низькотемпературний електро-нагрівач, закріплений на поверхні пластикового корпусу, та захисний кожух з шаром ізоляції між захисним кожухом і плівковим низькотемпературним електронагрівачем.

A 61

- (11) **119197** (51) МПК
A61F 2/50 (2006.01)
A61F 2/54 (2006.01)
- (21) а 2017 10259 (22) 23.10.2017
 (24) 10.05.2019
- (72) Салєєва Антоніна Денисівна (UA), Литвиненко Оксана Миколаївна (UA), Скрипка Олексій Григорович (UA), Бєлєвцова Людмила Олегівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
 вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **ПРИЙМАЛЬНА ГІЛЬЗА ДЛЯ ПРОТЕЗА ПЕРЕДПЛІЧЧЯ**
- (57) Приймальна гільза для протеза передпліччя, що містить несучу гільзу та розміщений в ній внутрішній вкладиш, яка **відрізняється** тим, що внутрішній вкладиш виконано по індивідуальній гіпсовій моделі кукси пацієнта із силіконової суміші товщиною 4-5 мм твердістю за Шором А 60 у. о.; по його проксимальному краю розміщено другий шар, виконаний із силіконової суміші товщиною 4-5 мм твердістю за Шором А 50 у. о. у вигляді хвилястої смуги від ліктьового відростка та рівня надвиростків до краю гільзи на медіальній, задній та латеральній поверхнях; між двома шарами силіконової суміші на передній поверхні внутрішнього вкладиша симетрично відносно середньої лінії на відстані 10-15 мм від проксимального краю та на задній поверхні між ліктьовим відростком та центрами надвиростків розміщені закладні елементи, виконані у вигляді металевих шайб з різьбовими отворами по центру та з отворами по периметру, які заповнені силіконовою сумішшю, що з'єднує шари силіконової суміші; за допомогою гвинтів внутрішній вкладиш сполучено з несучою гільзою; до дистального краю несучої гільзи приєднано сполучний елемент протеза.

- (11) **119174** (51) МПК (2019.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/00
- (21) а 2016 13089 (22) 26.03.2015
 (24) 10.05.2019
 (31) 14001940.7
 (32) 04.06.2014
 (33) EP
 (86) PCT/EP2015/056530, 26.03.2015

- (72) Джанніні Джузеппе (IT), Сантаньєлло Мозе (IT)
- (73) **АЛЬФАСІГМА С.П.А.**
 Viale Sarca n. 223, Milano (MI), Italy (IT)
- (54) **ТВЕРДІ СКЛАДИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ОМЕГА-3 І РЕСВЕРАТРОЛ**
- (57) 1. Тверда композиція, яка включає поліненасичені жирні кислоти групи омега-3 (Омега-3 ПНЖК) і ресвератрол, адсорбовані на інертному субстраті, який вибирається з групи, що складається з: дрібнодисперсних надлегких гранул алюмометасилікату магнію і кремнеземного носія, де вихід Омега-3 ПНЖК через 6 місяців при температурі 25 °C становить щонайменше 96 % за вагою.
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихід Омега-3 ПНЖК через 3 місяці при температурі 30 °C становить щонайменше 95 % за вагою.
3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихід Омега-3 ПНЖК через 3 місяці при температурі 40 °C становить щонайменше 90 % за вагою.
4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поліненасичені жирні кислоти групи омега-3 (Омега-3 ПНЖК) вибирають з групи, яка складається з ейкозапентаєнової кислоти (ЕПК), докозагексаєнової кислоти (ДГК) і суміші перелічених вище речовин.
5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення між ейкозапентаєновою кислотою і докозагексаєновою кислотою становить від 0,5 до 2.
6. Композиція за п. 1, в якій поліненасичені жирні кислоти групи омега-3 (Омега-3 ПНЖК) знаходяться в кількості від 0,5 до 1,0 г, переважно від 0,8 до 0,9 г, більш переважно 0,9 г.
7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поліненасичені жирні кислоти групи омега-3 (Омега-3 ПНЖК) являють собою суміш жирних кислот, що мають вміст ЕПК і ДГК від 75 до 95 % за вагою, переважно щонайменше 85 % від загальної ваги жирних кислот, і де загальний вміст Омега-3 ПНЖК становить щонайменше 90 % за вагою від загальної ваги жирних кислот.
8. Композиція за п. 1, де поліненасичені жирні кислоти групи омега-3 (Омега-3 ПНЖК) являють собою суміш етилового ефіру ЕПК і ДГК в співвідношенні від 0,9 до 1,5, і де вміст етилового ефіру ЕПК знаходиться від 40 до 51 % за вагою, а вміст етилового ефіру ДГК знаходиться від 34 до 45 % за вагою від загальної ваги жирних кислот.
9. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що алкіловий ефір поліненасичених жирних кислот групи омега-3 (Омега-3 ПНЖК) вибирають з групи, яка складається з етилового, метилового, пропілового ефіру і сумішей перелічених вище речовин.
10. Композиція за п. 1, де співвідношення між поліненасиченою жирною кислотою групи омега-3 (Омега-3 ПНЖК) і ресвератролом знаходиться від 0,01 до 0,1, переважно становить 0,02.
11. Композиція за п. 1, в якій інертний субстрат являє собою Neusilin® U.S.-2.
12. Композиція за пп. 1-11, у формі харчової добавки або лікарського засобу для перорального введення.
13. Композиція за пп. 1-12, яка додатково включає один або більше вітамінів, мінералів, коензимів, антиоксидантів і/або рослинних екстрактів і/або

щонайменше один фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт.

14. Композиція за пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що вона інкапсульована в м'яку желатинову капсулу, яка необов'язково має ентеросолюбільне покриття, для перорального введення.

15. Композиція за пп. 1-14 для застосування з метою профілактики або лікування захворювань серцево-судинної системи, викликаних порушеннями ліпідного метаболізму і підвищенням агрегації тромбоцитів; пошкоджень, викликаних вільними радикалами, що вибираються з групи, яка складається з атеросклерозу, раку, запальних захворювань суглобів, астми, цукрового діабету, сенильної деменції і дегенеративного захворювання очей; і/або вірусних захворювань.

A61K 31/473 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)

- (11) **119202** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 31/095 (2006.01)
C07C 381/04 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

- (21) а 2017 12242 (22) 11.12.2017
(24) 10.05.2019
(72) Лубенець Віра Ільківна (UA), Василюк Софія Володимирівна (UA), Кичун Олеся Ігорівна (UA), Ясинський Остап Романович (UA), Кичун Ігор Володимирович (UA), Новіков Володимир Павлович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
(54) **АНТИМІКРОБНИЙ ПРЕПАРАТ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ МІНІМАСТ**
(57) Антимікробний препарат пролонгованої дії Мінімаст, який містить комбінацію субстанцій з антимікробною дією з допоміжними речовинами, який **відрізняється** тим, що як субстанцію з антимікробною дією містить етилтіосульфанілат, як допоміжні речовини - жиророзчинні вітаміни А, D₃, Е, лецитин, твін та воду для ін'єкцій з наступним співвідношенням компонентів на 10 см³ препарату:
етилтіосульфанілат, мг 90-110
вітамін А, ОД 160-170
вітамін D₃, ОД 220-230
вітамін Е, мг 0,2-0,4
лецитин, мг 20,0-30,0
твін, см³ 0,04-0,06
вода для ін'єкцій до 10 см³.

- (11) **119131** (51) МПК
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/403 (2006.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61K 31/422 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)

- (21) а 2011 02748 (22) 13.08.2009
(24) 10.05.2019
(31) РСТ/EP2008/060740
(32) 15.08.2008
(33) EP
(31) 09150252.6
(32) 08.01.2009
(33) EP
(31) 09160682.2
(32) 19.05.2009
(33) EP
(86) РСТ/EP2009/060521, 13.08.2009
(72) Кляйн Томас (DE), Марк Міхаель (DE)
(73) **БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ**
Binger Strasse 173, D-55216 Ingelheim am Rhein, Germany (DE)
(54) **ПОХІДНІ ПУРИНУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ФАВ ЗАХВОРЮВАНЬ**
(57) 1. Застосування інгібітора ДПП-4 для одержання фармацевтичної композиції, призначеної для застосування при загоєнні ран, причому зазначений інгібітор ДПП-4 вибраний із групи, яка складається з:
1-[(4-метилхіназолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(3-(R)-амінопіперидин-1-іл)ксантину,
1-[(1,5)нафтиридин-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-((R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантину,
1-[(хіназолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-((R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантину,
2-((R)-3-амінопіперидин-1-іл)-3-(бут-2-иніл)-5-(4-метилхіназолін-2-іл)метил]-3,5-дигідроімідазо[4,5-d]піридазин-4-ону,
1-[(3-ціанохінолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-((R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантину,
1-[(4-метилхіназолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-[(S)-(2-амінопропіл)-метиламіно]-ксантину,
1-[(4,6-диметилпіримідин-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-((R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантину та
1-[(хіноксалін-6-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-((R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантину
або їх фармацевтично прийнятних солей.
2. Застосування за п. 1, де фармацевтична композиція призначена для загоєння ран, де зазначеним інгібітором ДПП-4 є 1-[(4-метилхіназолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(3-(R)-амінопіперидин-1-іл)ксантин.
3. Застосування за п. 1 або 2, де фармацевтична композиція призначена для застосування при загоєнні ран, причому зазначений інгібітор ДПП-4 вводять перорально.
4. Застосування за п. 1 або 2, де фармацевтична композиція призначена для загоєння ран, причому зазначений інгібітор ДПП-4 вводять місцевим способом.

5. Застосування за будь-яким із пп. 1-4, де фармацевтична композиція призначена для прискорення епітелізації ран.

6. Застосування за будь-яким із пп. 1-5, де фармацевтична композиція призначена для прискорення неопітелізації.

7. Застосування за будь-яким із пп. 1-6, де фармацевтична композиція призначена для прискорення регенерації тканин.

8. Застосування за будь-яким із пп. 1-7, де фармацевтична композиція призначена для зменшення розміру рани.

9. Застосування за будь-яким із пп. 1-8, де фармацевтична композиція призначена для зменшення деструктивного запального процесу у рані, наприклад для зниження числа поліморфноядерних нейтрофілів (ПМЯН).

10. Застосування за будь-яким із пп. 1-9, де фармацевтична композиція призначена для лікування й/або профілактики порушення загоєння ран або вповільнення процесу загоєння ран.

11. Застосування за будь-яким із пп. 1-10, де фармацевтичну композицію застосовують у випадку хворих діабетом.

12. Лікарський препарат для місцевого застосування для загоєння ран, який включає:
 1-[(4-метилхіназолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(3-(R)-амінопіперидин-1-іл)-ксантин,
 1-[(1,5)нафтиридин-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(R)-3-аміно-піперидин-1-іл)-ксантин,
 1-(хіназолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантин,
 2-(R)-3-амінопіперидин-1-іл)-3-(бут-2-иніл)-5-(4-метилхіназолін-2-іл)метил]-3,5-дигідроімідазо[4,5-d]піридазин-4-он,
 1-[(3-ціанохінолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантин,
 1-[(4-метилхіназолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-[(S)-(2-амінопропіл)-метиламіно]-ксантин,
 1-[(4,6-диметилпіримідин-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантин або
 1-[(хіноксалін-6-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантин,
 з носіями, придатними для засобів для місцевого застосування.

13. Лікарський препарат за п. 12, що являє собою мазь.

14. Лікарський препарат за п. 12 або 13, у якому носій, придатний для засобів для місцевого застосування, вибраний із групи, що включає гліцериди, напівсинтетичні й синтетичні гліцериди, гідрогенізовані масла, рідкі воски, рідкі парафіни, рідкі жирні спирти, стероли, поліетиленгліколи та/або похідні целюлози.

15. Застосування 1-[(4-метилхіназолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(3-(R)-амінопіперидин-1-іл)-ксантину,
 1-[(1,5)нафтиридин-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантину,
 1-(хіназолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантину,
 2-(R)-3-амінопіперидин-1-іл)-3-(бут-2-иніл)-5-(4-метилхіназолін-2-іл)метил]-3,5-дигідроімідазо[4,5-d]піридазин-4-ону,

1-[(3-ціанохінолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантину,
 1-[(4-метилхіназолін-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-[(S)-(2-амінопропіл)-метиламіно]-ксантину,
 1-[(4,6-диметилпіримідин-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантину або
 1-[(хіноксалін-6-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-(R)-3-амінопіперидин-1-іл)-ксантину
 для одержання лікарського засобу для місцевого застосування при загоєнні ран.

16. Застосування за будь-яким із пп. 1-11, де фармацевтичну композицію застосовують у комбінації з однією або більше терапевтично активними сполуками для роздільного, послідовного, одночасного, паралельного або почергового застосування при загоєнні ран.

17. Застосування за будь-яким із пп. 1-11, де інгібітор ДПП-4 в фармацевтичній композиції застосовують у комбінації з однією або більше іншими терапевтично активними сполуками, вибраними із групи, що включає метформін, піоглітазон і телмісатран, для роздільного, послідовного, одночасного, паралельного або почергового застосування при загоєнні ран.

18. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де зазначений інгібітор ДПП-4 проявляє спрямований або екстраглікемічний ефект на процес загоєння рани у суб'єктів, що страждають від діабету типу 2.

19. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де зазначений інгібітор ДПП-4, крім поліпшення глікемічного контролю, прийнятний для забезпечення додаткового корисного терапевтичного впливу на хворих діабетом з наявністю або ризиком розвитку захворювань шкіри, ран й/або порушення або вповільнення загоєння ран.

20. Застосування за будь-яким із пп. 5-9, де проводять лікування ран, пов'язаних із діабетом.

(11) 119150

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61P 37/00

(21) а 2016 07110

(22) 22.11.2011

(24) 10.05.2019

(31) 61/416,689

(32) 23.11.2010

(33) US

(62) а 2013 07893, 22.11.2011

(72) Елмор Стівен В. (US), Сауерс Ендрю (US), Ван Лі Чунь (US), Гхакор Тарік (US), Перпер Стюарт Дж. (US)

(73) ЕББВІ АЙРЛЕНД АНЛІМЕТЕД КОМПАНІ
с/о Codan Services Limited, Clarendon House, 2 Church Street, Hamilton, HM11, Bermuda (BM)

(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕЛЕКТИВНИХ ІНГІБІТОРІВ Bcl-2

(57) 1. Застосування сполуки, що включає селективний інгібітор Bcl-2 або фосфат, або фосфатний ефір сполуки, що включає селективний інгібітор Bcl-2 при виготовленні лікарського засобу для лі-

N-((5-хлор-6-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-[(6-фтор-1Н-індазол-4-іл)окси]бензамід;
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-(([(2S)-4-циклопропілморфолін-2-іл]метил)аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;
N-((5-хлор-6-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензамід;
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-[(6-фтор-1Н-індол-5-іл)окси]-N-((4-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)-метокси]-3-нітрофеніл)сульфоніл)бензамід;
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-((4,4-дифторциклогексил)метил)аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;
2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-((5-фтор-6-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)-метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)бензамід;
N-((3-хлор-4-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]феніл)сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;
2-(1Н-бензімідазол-4-ілокси)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-((4-ціаноциклогексил)метил)аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл)бензамід;
N-((5-хлор-6-[(цис-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)-сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензамід;
N-[(3-хлор-4-[(4-фтор-1-(оксетан-3-іл)піперидин-4-іл)метокси]феніл)сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-((5-ціано-6-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-2-(1Н-індол-4-ілокси)бензамід;
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-((4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил)аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід;
N-((3-хлор-4-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]феніл)сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензамід;
4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-((5-фтор-6-[(4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензамід;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-[[4-фтортетрагідро-2H-піран-4-іл]метокси]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-[[3R)-1-(2,2-дифторетил)-піролідин-3-іл]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;
 N-[(5-хлор-6-[(транс-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)-сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;
 N-[(5-хлор-6-[(цис-1-фтор-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;
 2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-[[4-метоксициклогексил)метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;
 N-[(5-хлор-6-[(транс-1-фтор-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;
 2-[(3-аміно-1H-індазол-4-іл)окси]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-[[[транс-4-метоксициклогексил)-метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(3-нітро-4-[(2-оксаспіро[3.5]нон-7-ілметил)аміно]феніл]сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(5-ціано-6-[(транс-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)-сульфоніл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-[(6-фтор-1H-індол-5-іл)окси]-N-[(3-нітро-4-[(4-оксетан-3-іл)морфолін-2-іл]метил]аміно)феніл]сульфоніл]бензаміду;
 N-[(5-хлор-6-[(транс-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-[(6-фтор-1H-індазол-4-іл)окси]бензаміду;
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(5-ціано-6-[[4-фтор-1-(оксетан-3-іл)піридин-4-іл]метокси]піридин-3-іл)-сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-[[4-гідроксициклогексил)-метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;
 N-[(5-хлор-6-[(транс-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-2-[(3-хлор-1H-індазол-4-іл)окси]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)бензаміду;
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(3-нітро-4-[(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно]феніл]сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 N-[(5-хлор-6-[(транс-1-фтор-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-[(6-фтор-1H-індол-5-ілокси)бензаміду];

перазин-1-іл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(6-[[[цис-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метил]аміно]-5-нітропіридин-3-іл)сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(5-нітро-6-[[тетрагідро-2H-піран-4-ілметил]аміно]піридин-3-іл)сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(6-[[[транс-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]-5-(трифторметил)-піридин-3-іл)сульфоніл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-[[[цис-4-етил-4-гідроксициклогексил)метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду; i
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-[(3-нітро-4-[[тетрагідро-2H-піран-4-ілметил]аміно]феніл]сульфоніл)бензаміду.
 2. Застосування за п. 1, для використання в комбінації зі зв'язувальним білком для додаткового підвищення ефективності зв'язування сполуки в бажаному місці дії.
 3. Застосування за п. 1, де сполуку використовують в терапевтично ефективній кількості в діапазоні від 0,001 до 1000 мг/кг.
 4. Застосування за п. 1, де сполуку використовують в терапевтично ефективній кількості в діапазоні від 0,01 мг/кг до 500 мг/кг.
 5. Застосування за п. 1, де сполуку використовують в терапевтично ефективній кількості в діапазоні від 0,1 мг/кг до 300 мг/кг.
 6. Застосування сполуки, що включає селективний інгібітор Bcl-2 або фосфат, або фосфатний ефір сполуки, що включає селективний інгібітор Bcl-2 при виготовленні лікарського засобу для лікування синдрому Шегрена у пацієнта, який потребує такого лікування, причому вказане лікування включає введення пацієнту лікарського засобу, де лікарський засіб містить терапевтично ефективну кількість сполуки, що включає селективний інгібітор Bcl-2 або фосфат, або фосфатний ефір сполуки, що включає селективний інгібітор Bcl-2, де сполука, що включає селективний інгібітор Bcl-2, вибрана з:
 N-[(5-хлор-6-[[4-фтортетрагідро-2H-піран-4-іл]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-[(6-фтор-1H-індазол-4-іл)окси]бензаміду;
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-[[[2S)-4-циклопропілморфолін-2-іл]метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 N-[(5-хлор-6-[[4-фтортетрагідро-2H-піран-4-іл]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;
 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-[(6-фтор-1H-індол-5-ілокси)бензаміду];

метилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
N-({5-хлор-6-[(транс-4-гідроксициклогексил)метокси]піридин-3-іл}сульфоніл)-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-[(6-фтор-1H-індазол-4-іл)окси]бензаміду;
2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(транс-4-(морфолін-4-іл)циклогексил]аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(цис-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метил]аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({5-ціано-6-[(4-фтортетрагідро-2H-піран-4-іл)метокси]піридин-3-іл}сульфоніл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;
N-[(5-хлор-6-[(4-фтор-1-(оксетан-3-іл)піперидин-4-іл]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно]феніл}сульфоніл)бензаміду;
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(4-метилпіперазин-1-іл)аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
транс-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(4-метоксициклогексил)метил]аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
транс-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(4-морфолін-4-ілциклогексил)аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(4-фтортетрагідро-2H-піран-4-іл)метокси]-3-нітрофеніл]сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензаміду;
2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(3R)-1-(2,2-дифторетил)-піролідин-3-іл]аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл)бензаміду;
N-({5-хлор-6-[(транс-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл}сульфоніл)-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;
N-({5-хлор-6-[(цис-1-фтор-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл}сульфоніл)-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;
2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(4-метоксициклогексил)метил]аміно)-3-нітрофеніл]сульфоніл)бензаміду;
N-({5-хлор-6-[(транс-1-фтор-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл}сульфоніл)-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1H-індазол-4-ілокси)бензаміду;

2-[(3-аміно-1Н-індазол-4-іл)окси]-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(транс-4-метоксициклогексил)-метил]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду;
 4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-({3-нітро-4-[(2-оксаспіро[3.5]нон-7-ілметил)аміно]феніл)сульфоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-*b*]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-({5-ціано-6-[(транс-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензаміду;
 4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-2-[(6-фтор-1Н-індол-5-іл)окси]-N-({3-нітро-4-[(4-(оксетан-3-іл)морфолін-2-іл)метил]аміно}феніл)сульфоніл)бензаміду;
 N-({5-хлор-6-[(транс-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-2-[(6-фтор-1Н-індазол-4-іл)окси]бензаміду;
 4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-[(5-ціано-6-[(4-фтор-1-оксетан-3-іл)піперидин-4-іл]метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-*b*]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(4-гідроксициклогексил)-метил]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду;
 N-({5-хлор-6-[(транс-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-2-[(3-хлор-1Н-індазол-4-іл)окси]-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)бензаміду;
 4-[4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}(²H₈)піперазин-1-іл)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]феніл)сульфоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-*b*]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 N-({5-хлор-6-[(транс-1-фтор-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-*b*]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-[(6-{[(цис-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метил]аміно}-5-нітропіридин-3-іл)сульфоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-*b*]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-({5-нітро-6-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]піридин-3-іл)сульфоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-*b*]піридин-5-ілокси)бензаміду;
 4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-({6-[(транс-4-гідрокси-4-метилциклогексил)метокси]-5-(трифторметил)піридин-3-іл)сульфоніл)-2-(1Н-індазол-4-ілокси)бензаміду;

4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(цис-4-етил-4-гідроксициклогексил)метил]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-*b*]піридин-5-ілокси)бензаміду; і
 4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил)аміно]феніл)сульфоніл)бензаміду.
 7. Застосування за п. 6, для використання в комбінації зі зв'язувальним білком, для додаткового підвищення ефективності зв'язування сполуки в бажаному місці дії.
 8. Застосування за п. 6, в якому сполуку використовують в терапевтично ефективній кількості в діапазоні від 0,001 мг/кг до 1000 мг/кг.
 9. Застосування за п. 6, де сполуку використовують в терапевтично ефективній кількості в діапазоні від 0,01 мг/кг до 500 мг/кг.
 10. Застосування за п. 6, де сполуку використовують в терапевтично ефективній кількості в діапазоні від 0,1 мг/кг до 300 мг/кг.
 11. Застосування транс-2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(4-морфолін-4-ілциклогексил)аміно]-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду або його фосфату, або фосфатного ефіру при виготовленні лікарського засобу для лікування системного червоного вовчака або вовчакового нефриту у пацієнта, який потребує такого лікування, причому вказане лікування включає введення пацієнту лікарського засобу, де лікарський засіб містить терапевтично ефективну кількість транс-2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(4-морфолін-4-ілциклогексил)аміно]-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду або його фосфату, або фосфатного ефіру.
 12. Застосування транс-2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(4-морфолін-4-ілциклогексил)аміно]-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду або його фосфату, або фосфатного ефіру при виготовленні лікарського засобу для лікування синдрому Шегрена у пацієнта, який потребує такого лікування, причому вказане лікування включає введення пацієнту лікарського засобу, де лікарський засіб містить терапевтично ефективну кількість транс-2-[(6-аміно-5-хлорпіридин-3-іл)окси]-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-[(4-{[(4-морфолін-4-ілциклогексил)аміно]-3-нітрофеніл)сульфоніл]бензаміду або його фосфату, або фосфатного ефіру.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 05**

- (11) **119183** (51) МПК (2019.01)
B05B 1/08 (2006.01)
A62B 99/00
B64G 5/00
B64D 37/32 (2006.01)
- (21) **а 2017 04642** (22) **13.05.2017**
(24) **10.05.2019**
- (72) Горбунцов Вячеслав Васильович (UA), Заволока Олександр Миколайович (UA), Свириденко Микола Федорович (UA), Кремена Андрій Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**
вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКІВ НЕБЕЗПЕКИ ДЛЯ УСТАТКУВАННЯ І СПОРУД СТАРТОВОГО КОМПЛЕКСУ ВІД НАСЛІДКІВ ВИБУХУ РАКЕТИ-НОСІЯ НА ПОЧАТКОВІЙ ДІЛЯНЦІ ТРАЄКТОРІЇ ПОЛЬОТУ**
- (57) 1. Спосіб зниження ризиків небезпеки для устаткування і споруд стартового комплексу від наслідків вибуху ракети-носія на початковій ділянці траєкторії польоту шляхом зменшення інтенсивності його вражаючих чинників у захисному екрані, що формується навколо ракети-носія, який **відрізняється** тим, що як робоче середовище для екрана використовують дисперговану воду або технічні рідини на її основі з середньомасовим діаметром крапель не більше ніж $0,5 \cdot 10^{-3}$ м і їх відносним масовим вмістом в екрані не менше 0,1-0,12 кг/м³.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що форму екрана змінюють при підйомі ракети-носія від спочатку близької до циліндрової у настільну кругову.
3. Пристрій для здійснення способу за будь-яким з пп. 1, 2, що включає встановлені навколо ракети-носія на стартовому комплексі пристрої для диспергування і подачі води або технічних рідин на її основі, кожний з яких складається з корпусу, виконаного у вигляді трубопроводу із стикувальним вузлом на вході, насадкою і встановленим за насадкою гідродинамічним пульсатором у вигляді клапанної пари "таріль-сідло", таріль якої підтиснута пружиною з можливістю регулювання сили підтискання, який **відрізняється** тим, що насадка встановлена на відстані від стикувального вузла не менше ніж 0,3 довжини корпусу, але не більше ніж 0,6 цієї довжини.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що містить не менше двох встановлених поруч ідентичних гідродинамічних пульсаторів, зливні магістралі яких об'єднані у загальний трубопровід з соплом, вихід з якого підведений знизу у вертикальній площині до виходу з насадки пристрою під кутом 45-50° до його осьової лінії.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 3, 4, який **відрізняється** тим, що містить привід для зміни кута нахилу осі насадки щодо горизонтальної поверхні від первинного 75-80° до кінцевого 20-22°.

В 08

- (11) **119208** (51) МПК (2019.01)
B08B 3/12 (2006.01)
D06F 18/00
H05B 6/64 (2006.01)
F26B 3/00
- (21) **а 2018 02145** (22) **01.03.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Дем'янчук Борис Олександрович (UA), Колесниченко Наталя Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Академіка Вільямса, 50/3, кв. 80, м. Одеса, 65015 (UA)
- КОЛЕСНИЧЕНКО НАТАЛЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Торгова, 20, кв. 7, м. Одеса, 65000 (UA)
- (54) **МІКРОХВИЛЬОВО-ТЕПЛОВА МАШИНА**
- (57) Мікрохвильово-теплова машина містить корпус, камеру зі шлюзом і ущільненням та з розташованою всередині неї горизонтальною перфорованою перегородкою, блок створення вакууму з розрідженням повітря до рівня 0,30-0,50 МПа, який з'єднаний крізь клапан з верхньою частиною камери, ультразвуковий випромінювач коливань на частоті 25-30 кГц, що розташований всередині камери, відсічні електрокеровані клапани подачі в камеру і скидання з камери води та відкачування і подачі повітря, випромінювач електромагнітних хвиль, мікрохвильовий генератор на частоті 2,4-2,5 ГГц, вихід якого з'єднаний зі входом випромінювача, радіопрозорий кварцовий шлюз з ущільненням в боковій стінці верхньої частини камери, який є жорстко з'єднаним з вихідним розкритим випромінювача електромагнітних хвиль, випромінювач електромагнітних хвиль містить лінзу корегування фронту хвилі, а розміри розкриття випромінювача обернено пропорційні відповідним розмірам горизонтальної перфорованої перегородки для концентрації енергії у кутовому секторі, розміри перерізу якого в картинній площині узгоджені з розмірами перерізу обсягу завантаженої продукції, на горизонтальній перфорованій перегородці розташовано термоеластопластове феритове покриття-перетворювач баластової електромагнітної енергії в теплову, блок живлення та управління, підключений до блока створення вакууму, до мікрохвильового генератора, до ультразвукового випромінювача і до відсічних електрокерованих клапанів, яка **відрізняється** тим, що містить зону мікрохвильової активізації миття-сушіння і зону теплової активізації процесу сушіння у складі послідовно з'єднаних компресора, конденсатора, дросельного вентиля і випарника, зони розділені вертикальною перегородкою з вентиляційними шлюзами, в які вмонтовані вентилятор нагнітання вологого повітря до ви-

парника і вентилятор відбору теплого повітря від конденсатора, блок живлення та управління підключений також до вентиляторів та до компресора, а термоеластопластове феритове покриття-перетворювач баластової електромагнітної енергії в теплову енергію, що розташовано на горизонтальній перфорованій перегородці, є полімери заційно наповненим та містить дисперсний магнітний електропровідний наповнювач, оксид перехідних металів, у вигляді сполуки $\text{Fe}_2\text{O}_3=(\text{Fe})^{2+}(\text{Fe})^{3+}(\text{O}_4)$ з молекулярною структурою шпінелі оберненого типу.

B 21

- (11) **119192** (51) МПК (2019.01)
B21B 21/00
B21B 31/02 (2006.01)
B21B 31/26 (2006.01)
- (21) **a 2017 08024** (22) **01.08.2017**
(24) **10.05.2019**
(72) Поворотній Віктор Володимирович (UA), Рахманов Сулейман Рахманович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро-5, 49600 (UA)
(54) **РОБОЧА КЛІТЬ СТАНА ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ ТРУБ**
(57) Робоча кліть стану холодної прокатки труб, що включає в себе валки під кільцевий калібр та подушки, в які, як опори валків, встановлені підшипники, яка **відрізняється** тим, що кожна верхня подушка виконана як одне ціле із відповідною нижньою подушкою у вигляді касети з кришками, причому верхня частина подушки контактує з натискним пристроєм, а в середню її частину вмонтований механізм регулювання міжвалкового зазору у вигляді ексцентричного механізму із черв'ячною передачею.

- (11) **119170** (51) МПК
B21D 51/48 (2006.01)
- (21) **a 2016 12162** (22) **30.04.2015**
(24) **10.05.2019**
(31) **61/986,521**
(32) **30.04.2014**
(33) **US**
(86) **PCT/US2015/028541, 30.04.2015**
(72) Фрішман Ейб (US)
(73) **УОРЛД БОТЛІНГ КЕП, ЕЛЕЛСІ**
2701 N. Dallas Parkway, Suite 430 Plano, TX 75093, United States of America (US)
(54) **СИСТЕМИ ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРОНЧАТИХ КОВПАЧКІВ З ВИТЯЖНИМ КІЛЬЦЕМ ДЛЯ ПЛЯШОК**
(57) 1. Спосіб виготовлення корончатого ковпачка з витяжним кільцем, що включає етапи:

формування множини корпусів корончатих ковпачків з першого вихідного матеріалу;
формування множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання з другого вихідного матеріалу;
формування множини корончатих ковпачків з витяжним кільцем шляхом поєднання кожного корпусу корончатого ковпачка з множини корпусів корончатих ковпачків з відповідним вузлом витяжного кільця з вушком для відкривання з множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання;
формування кільцевої юбки, яка спускається нижче верхньої частини кожного корончатого ковпачка з витяжним кільцем; та
видалення множини корончатих ковпачків з витяжним кільцем з першого вихідного матеріалу.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи: різання першого вихідного матеріалу на множину прямокутних смуг;
формування зубчатих країв на двох протилежних кінцях кожної прямокутної смуги з множини прямокутних смуг; та
вкладання першого зубчатого краю першої прямокутної смуги з множини прямокутних смуг в другий зубчастий край другої прямокутної смуги з множини прямокутних смуг.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що зубчаті краї є криволінійними.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання додатково включає формування множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання з другого вихідного матеріалу з використанням двох або більшої кількості послідовних стадій виробництва, і де множина окремих елементів, сформованих однією з двох або більшої кількості послідовних стадій виробництва, розміщується на другому вихідному матеріалі у діагональні ряди.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поєднання кожного корпусу корончатого ковпачка з множини корпусів корончатих ковпачків з відповідним вузлом витяжного кільця з вушком для відкривання з множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання додатково включає суміщення діагонального ряду корпусів корончатих ковпачків з множини корпусів корончатих ковпачків з відповідним діагональним рядом вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання з множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування множини корпусів корончатих ковпачків також включає формування заклепки на кожному корпусі корончатого ковпачка з множини корпусів корончатих ковпачків, і де формування множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання також включає пробивання отвору під заклепку в кожному вузлі витяжного кільця з вушком для відкривання з множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що поєднання кожного корпусу корончатого ковпачка з множини корпусів корончатих ковпачків з відповідним вузлом витяжного кільця з вушком для відкривання з множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання додатково включає:

суміщення першого вихідного матеріалу над другим вихідним матеріалом;
відокремлення діагонального ряду вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання від першого вихідного матеріалу; та

прикріплення кожного вузла витяжного кільця з вушком для відкривання з діагонального ряду вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання до відповідного корпусу корончатого ковпачка органу корони у діагональному ряді корпусів корончатих ковпачків шляхом натискання кожного вузла витяжного кільця з вушком для відкривання на відповідний корпус корончатого ковпачка.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування множини корпусів корончатих ковпачків також включає:

формування однієї або кількох ліній надрізу на кожному корпусі корончатого ковпачка з множини корпусів корончатих ковпачків, згадані лінії надрізу виконані з можливістю розірвання ділянки корпусу корончатого ковпачка у відповідь на тягове зусилля.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування множини корпусів корончатих ковпачків також включає формування однієї або кількох заглиблених ділянок на кожному корпусі корончатого ковпачка з множини корпусів корончатих ковпачків, де один або кілька заглиблених ділянок формують гофровані поперечні перерізи в кожному корпусі корончатого ковпачка.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що одна або кілька заглиблених ділянок включають втоплене посадочне місце для вкладання приєднаного вузла витяжного кільця з вушком для відкривання, і де розміри цього втопленого посадочного місця розраховані належним чином, так що верхня поверхня приєднаного вузла витяжного кільця з вушком для відкривання виконана, по суті, врівень з суміжним плечем відповідного корпусу корончатого ковпачка.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що першим вихідним матеріалом є біла жерсть, а другим вихідний матеріал не є металом.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий вихідний матеріал містить пластмасову або синтетичну смолу.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший вихідний матеріал містить друкований дизайн.

14. Система для виготовлення корончатого ковпачка з витяжним кільцем, яка включає:

першу машину, виконану з можливістю формування множини корпусів корончатих ковпачків з першого вихідного матеріалу;

другу машину, виконану з можливістю формування множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання з другого вихідного матеріалу; та третю машину, виконану з можливістю:

(i) формування множини корончатих ковпачків з витяжним кільцем шляхом поєднання кожного корпусу корончатого ковпачка з множини корпусів корончатих ковпачків з відповідним вузлом витяжного кільця з вушком для відкривання з множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання;

(ii) формування кільцевої юбки, яка спускається нижче верхньої частини кожного корончатого ковпачка з витяжним кільцем;

та

(iii) видалення множини корончатих ковпачків з витяжним кільцем з першого вихідного матеріалу.

15. Система за п. 14, яка додатково включає в себе четверту машину з можливістю:

розрізання першого вихідного матеріалу на множини прямокутних смуг;

формування зубчатих країв на двох протилежних кінцях кожної прямокутної смуги з множини прямокутних смужок; та

вкладання першого зубчатого краю першої прямокутної смуги з множини прямокутних смуг в другий зубчатий край другої прямокутної смуги з множини прямокутних смуг.

16. Система за п. 15, яка додатково містить п'яту машину, виконаний з можливістю штабелювати множини прямокутних смуг.

17. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що друга машина містить прогресивний штампувальний прес, виконаний з можливістю формування множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання з другого вихідного матеріалу з використанням двох або більше стадій штампування, і де два або більше стадій штампування з двох або більше стадій штампування розташовані в діагональному ряду відносно напрямку подачі другого вихідного матеріалу.

18. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що третя машина додатково виконана з можливістю суміщення діагонального ряду корпусів корончатих ковпачків з множини корпусів корончатих ковпачків з відповідним діагональним рядом вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання з множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання.

19. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що перша машина додатково виконана з можливістю формування заклепки на кожному корпусі корончатого ковпачка з множини корпусів корончатих ковпачків, і де друга машина додатково пристосована для пробивання отвору під заклепку в кожному вузлі витяжного кільця з вушком для відкривання з множини вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання.

20. Система за п. 19, яка **відрізняється** тим, що третя машина додатково виконана з можливістю: суміщення першого вихідного матеріалу над другим вихідним матеріалом;

відокремлення діагонального ряду вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання від першого вихідного матеріалу; та

прикріплення кожного вузла витяжного кільця з вушком для відкривання з діагонального ряду вузлів витяжного кільця з вушком для відкривання до відповідного корпусу корончатого ковпачка в діагональному ряду корпусів корончатих ковпачків шляхом натискання кожного вузла витяжного кільця з вушком для відкривання на відповідний корпус корончатого ковпачка.

21. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що перша машина додатково виконана з можливістю формування однієї або кількох ліній надрізу на кожному корпусі корончатого ковпачка з множини

корпусів корончатих ковпачків, згадані лінії надрізу виконані з можливістю розірвання ділянки корпусу корончатого ковпачка у відповідь на тягове зусилля.

22. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що перша машина додатково виконана з можливістю формування однієї або кількох заглиблених ділянок на кожному корпусі корончатого ковпачка з множини корпусів корончатих ковпачків, де ця одна або кілька заглиблених ділянок формують гофровані поперечні перерізи в кожному корпусі корончатого ковпачка.

В 23

- (11) **119165** (51) МПК
B23C 5/02 (2006.01)
B23C 5/12 (2006.01)
B23F 21/14 (2006.01)
B23P 15/14 (2006.01)
- (21) а 2016 09807 (22) 23.09.2016
 (24) 10.05.2019
- (73) **БЛАГУТ СТЕФАНІЯ ДМИТРІВНА**
 вул. Грушевського, 4-А, кв. 30, м. Стрий, Львівська обл., 82400 (UA)
- (54) **СЕГМЕНТНА ДИСКОПОДІБНА ФРЕЗА ДЛЯ НАРІЗКИ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС ЕВОЛЬВЕНТНОГО ПРОФІЛЮ**
- (57) Сегментна дископодібна фреза для нарізки зубчастих коліс евольвентного профілю на зубофрезерному верстаті методом обкатки безперервним діленням, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді фігури із двох спарених, рівновеликих і взаємодотичних по хорді сегментів, на дугах яких виконані ріжучі зубці.

- (11) **119164** (51) МПК
B23K 9/028 (2006.01)
B23K 37/02 (2006.01)
B23K 26/242 (2014.01)
- (21) а 2016 09711 (22) 20.09.2016
 (24) 10.05.2019
- (72) Гріншпун Вадим Федорович (UA)
 (73) **ГРІНШПУН ВАДИМ ФЕДОРОВИЧ**
 вул. Новоселівська, буд. 42, м. Дніпро, 49083 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАЛОК З ХВИЛЕПОДІБНОЮ СТІНКОЮ ТА ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення балок з хвилеподібною стінкою, який включає подання хвилеподібною стінкою та бічних полиць на зварювальний стіл та сполучення поверхні кожної бічної полиці з кромкою хвилеподібною стінки, зварювання поверхні полиці та кромки хвилеподібною стінки у місці їх сполучення кутовим швом за допомогою зварювального при-

строю, одночасно зі зміною положення зварювального пристрою відносно довжини хвилеподібною стінки, який **відрізняється** тим, що положення зварювального пристрою, який містить щонайменше два зварювальних пальники, які закріплені на станині зварювального пристрою з можливістю одночасного руху їх осей у площині, перпендикулярній поверхні зварювального столу, синхронізують відносно довжини хвилеподібною стінки з положенням зварювальних кінців пальників, вимірюють положення зварювальних пальників відносно поверхні зварювального столу та здійснюють зварювання одночасно поверхні кожної бічної полиці з кромкою хвилеподібною стрічки з боку верхньої поверхні хвилеподібною стінки при мінімальному та максимальному положенні зварювальних кінців пальників, яке відповідає впадинам та виступам хвилеподібною стінки, при цьому зварювання здійснюють переривчастими зварними швами дугоподібною форми з довжиною шва відповідно до співвідношення: $L_{шв} > 4K$, де $L_{шв}$ - довжина зварного шва, а K - катет кутового шва.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина кутового шва складає: $4K < L_{шв} < 15K$.

3. Зварювальний пристрій для виготовлення балок з хвилеподібною стінкою та перпендикулярними їй бічними полицями, який містить зварювальний стіл та станину, які рухомі один відносно одного, причому у нижній частині станини закріплено щонайменше один роликівий копір, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два зварювальних пальники, осі кінців яких розташовані у одній площині, перпендикулярній поверхні зварювального столу, та орієнтовані протилежно один одному у напрямку сполучення хвилеподібною стінки та бічних полиць, причому зварювальні пальники закріплені на станині з можливістю одночасного руху їх осей у площині, перпендикулярній поверхні зварювального столу, при цьому пристрій додатково містить засіб фіксації положення роликівого копіру відносно поверхні зварювального столу, а зварювальні пальники закріплені нерухомо відносно роликівого копіра, вісь ролика якого розташована у одній площині з осями кінців зварювальних пальників.

4. Зварювальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що станина містить щонайменше дві напрямні, з якими сполучена панель з можливістю її руху у площині, перпендикулярній поверхні зварювального столу.

5. Зварювальний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що площа розташування осі ролика копіра та осей кінців зварювальних пальників паралельна площині панелі.

6. Зварювальний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що рухома панель містить жолоби, в яких зафіксовано зварювальні пальники роз'ємним з'єднанням.

- (11) **119190** (51) МПК
B23K 35/24 (2006.01)
B23K 35/32 (2006.01)
C22C 19/05 (2006.01)

(21) а 2017 07241 (22) 10.07.2017

(24) 10.05.2019

(72) Максимова Світлана Василівна (UA), Воронов Віталій Вячеславович (UA), Ковальчук Петро Васильович (UA), М'ясоїд Володимир Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Малевича, 11, м. Київ, 03150 (UA)

(54) ПРИПІЙ ДЛЯ ПАЯННЯ НІКЕЛЕВИХ ЖАРОМІЦНИХ СПЛАВІВ

(57) Припій для паяння нікелевих жароміцних сплавів, що містить хром, алюміній, молібден, цирконій та нікель, який відрізняється тим, що додатково містить кобальт, титан, вольфрам, ніобій, а вміст цирконію є пониженим до 1,1 мас. %, з сумарним вмістом Ti+Al в межах 8-12 мас. %, при цьому співвідношення Ti/Al/Nb=1/1/1, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кобальт	9-11
хром	7-9
титан	4-6
алюміній	4-6
вольфрам	4-6
ніобій	4-6
молібден	1,5-2,5
цирконій	1,1
нікель	решта.

В 26

(11) 119199 (51) МПК
B26F 1/44 (2006.01)

(21) а 2017 10785 (22) 23.03.2016

(24) 10.05.2019

(31) 00623/15

(32) 06.05.2015

(33) CH

(86) PCT/CH2016/000050, 23.03.2016

(72) Шуман Далібор (CH), Штейнер Маркус (CH)

(73) БЕРГ'АЛТЕР АГ
Lindenstrasse 120, 9443 Widnau, Switzerland (CH)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРУБКИ ТОНКОСТІННИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Пристрій для вирубки тонкостінних матеріалів, таких як етикетки та плоскі кришки для контейнера в малих та дуже малих кількостях, що включає вирубну пластину (1) для прийому леза (11, 61) та матрицю (55) на матричній пластині (27), причому лезо (11, 61) та матриця (55) підтримуються у вирубному пристрої в закріпленому і взаємно зміщуваному вигляді, з можливістю вирубування етикеток та кришок, які містять папір, пластик, метал або ламінат, з матеріалу напрямної стрічки, яка проходить між ними, причому матрична пластина (27) для перенесення матриці (55) містить заглиблення (29) і виконана з можливістю спрямування вирубуваних заготовок, таких як етикетки або кришки, через нього, який відрізняється тим, що - опорна поверхня матриці (33) закріплена на крайовій ділянці, що прилягає до заглиблення (29) в матричній пластині (27),

- пружно деформована проміжна пластина (47) розміщена на опорній поверхні матриці (33), і

- матриця (55) спирається на проміжну пластину (47).

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що матриця (55) виконана з можливістю спрямування без відтворення в напрямку X та Y за допомогою кріпильних штифтів (45) і утримання в напрямку Z з можливістю пружного переміщення.

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що опорна поверхня матриці (33) розміщена та закріплена на виступі (31), що оточує заглиблення (29).

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що проміжна пластина (47) та матриця (55) розміщені на опорній поверхні матриці (33) і утримуються за допомогою кріпильних штифтів (45).

5. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що кріпильні штифти (45) спрямовані на напрямних втулках (43), які вставлені в опорну поверхню матриці (33).

6. Пристрій за п. 5, який відрізняється тим, що в напрямних втулках (43) встановлені магніти (39) з можливістю витягування кріпильних штифтів (45) та утримання матриці (55).

7. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що проміжна пластина (47) виконана пружною перпендикулярно її поверхні і містить поверхню, покриту еластичним матеріалом, таким як каучук, або виготовлена повністю з еластичного матеріалу.

8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що вирубна пластина (1) містить заглиблення (3).

9. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що пружний компенсуючий елемент (7) розміщений на дні канавки (5), що містить заглиблення (3).

10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що тримач леза (9) розташований в канавці (5) над компенсуючим елементом (7).

11. Пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що тримач леза (9) виготовлений U-подібної форми.

12. Пристрій за п. 11, який відрізняється тим, що тримач леза (9) містить перше та друге коліна (9', 9''), при цьому смуга сталевого леза (11) вставлена між колінами (9', 9'') U-подібного тримача леза (9), причому різальний край (17) виступає за тримач леза (9).

13. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що тримач леза (9) у канавці (5) є пружним елементом на компенсуючому елементі (7) і закріплений за допомогою кріпильних елементів (15) у пазу, який входить в зачеплення з вирубною пластиною (1).

14. Пристрій за будь-яким з пп. 8-13, який відрізняється тим, що компенсуючий елемент (7) встановлений на дні канавки (5), що містить заглиблення (3).

15. Пристрій за п. 14, який відрізняється тим, що магнітна основа у вигляді опорного обода (67) розташована в канавці (5) над компенсуючим елементом (7).

16. Пристрій за п. 15, який відрізняється тим, що опорна пластина (59) із лезом (61), виготовлена у вигляді борта, спирається на опорний обід (67) та утримується магнітним опорним ободом (67).

17. Пристрій за п. 16, який відрізняється тим, що множина магнітів (71) встановлена в опорному

ободі (67), по якому проходить опорна пластина (59) з різальним лезом (61).

18. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше один ежекторний пристрій (21) з ежекторною пластиною (19) розташований на вирубній пластині (1), виконаний з можливістю викидати вибиті заготовки через заглиблення (29) у матричній пластині (27) у канал укладки (73).

В 30

- (11) **119152** (51) МПК (2019.01)
B30B 3/04 (2006.01)
B30B 9/28 (2006.01)
B30B 15/02 (2006.01)
B30B 15/04 (2006.01)
B30B 15/12 (2006.01)
A01F 15/00
- (21) **а 2016 07486** (22) **08.07.2016**
(24) **10.05.2019**
- (72) Павліський Василь Михайлович (UA), Гнатю Михайло Васильович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA), Драган Андрій Петрович (UA), Гороть Євген Васильович (UA)
- (73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Академічна, 7, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. П. Мирного, 5, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)
- ДРАГАН АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Золочівська, 5, с. Жуків, Бережанський район, Тернопільська обл., 47515 (UA)
- ГОРОТЬ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Гоголя, 4, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- (54) **БАГАТОПРЕСОВА ПЕЛЕТУВАЛЬНА МАШИНА**
- (57) Багатопресова пелетувальна машина, виконана у вигляді основи, кільцевого стола матриці, силових контурів, пресів, механізму приводу обертання пресових вальців та матриці, механізмів усунення зазорів між поверхнями пресових вальців і кільцевої матриці при їх стиранні, планетарного редуктора, пасових передач, механізму подачі підпресованої маси, підпресові вальці, яка **відрізняється** тим, що на горизонтальній хрестовинній основі на однаковій віддалі від центра хрестовини і на однаковій віддалі одна від одної жорстко встановлені внутрішні і зовнішні опори кільцеподібного стола, а на опорах жорстко встановлено в горизонтальній площині кільцевий стіл, центр якого знаходиться на вертикальній осі, яка проходить через центр хрестовини, крім цього на поверхні кільцевого стола виконані на певній від-

далі одна від одної концентричні внутрішня і зовнішня конусні бігові доріжки, центри яких лежать на осі кільцевого стола, в кільцевому столі між біговими доріжками виконано вертикально-радіальні отвори для пересипання пелет, крім того на конусні бігові доріжки встановлено конусні опорні ролики, а на ролики внутрішньої бігової доріжки встановлено внутрішню опорну обойму з посадочним місцем для внутрішнього діаметра кільцевої матриці, крім того на внутрішню опорну обойму жорстко встановлено циліндричну стінку жолоба для подрібнених рослинних стебел, а на опорні ролики зовнішньої бігової доріжки встановлено зовнішню опорну обойму з посадочним місцем для зовнішнього діаметра кільцевої матриці, крім того в посадочні місця внутрішньої і зовнішньої опорних обойм на шпонкових з'єднаннях встановлено кільцеву матрицю з отворами-фільєрами для формування пелет, а на зовнішній опорній обоймі жорстко встановлено конусну стінку кільцевого жолоба для подрібнених рослинних стебел і конічне колесо фрикційної конічної передачі для обертання матриці, крім того в напрямних основи встановлено чотири силових контури преса, а силовий контур преса являє собою замкнуту силову систему, виконану у вигляді П-подібної рамки з упорною перекладиною в нижній частині, а в рамці на двох підшипникових опорах встановлено горизонтальний вал, а на валу всередині рамки жорстко встановлено пресовий валець і на шпонковому з'єднанні - гідрокероване зі здатністю осьового переміщення під дією пружини і гідравліки привідне колесо конічної фрикційної передачі для обертання кільцевої матриці, а на кінці вала встановлено привідний шків, крім того всередині рамки розміщена частина основи з кільцевим столом і матрицею таким чином, що вісь вала є перпендикулярною до осі обертання матриці, а циліндрична поверхня пресового вальця створює контактну лінію з робочою поверхнею кільцевої матриці, а привідне конічне колесо здатне здійснювати осьові переміщення під дією пружини для контакту з конічним колесом, що обертає кільцеву матрицю, а під дією гідравліки переміщення на вихід з контакту, необхідний при усуненні зазору між поверхнями пресового вальця і матриці, який утворився при їх стиранні, а діаметр пресового вальця і середній діаметр кільцевої матриці та передаточне число конічної фрикційної передачі встановлено такими, що забезпечують однакову лінійну швидкість на циліндричній поверхні пресового вальця і на середньому діаметрі кільцевої матриці.

- (11) **119153** (51) МПК (2019.01)
B30B 11/14 (2006.01)
B30B 15/02 (2006.01)
B30B 15/04 (2006.01)
B30B 15/08 (2006.01)
B30B 1/26 (2006.01)
A01F 15/00
- (21) **а 2016 07488** (22) **08.07.2016**
(24) **10.05.2019**

- (72) Павліський Василь Михайлович (UA), Гнатю Михайло Васильович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA), Драган Андрій Петрович (UA), Гороть Євген Васильович (UA)
- (73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Академічна, 7, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. П. Мирного, 5, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)
- ДРАГАН АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Золочівська, 5, с. Жуків, Бережанський район, Тернопільська обл., 47515 (UA)
- ГОРОТЬ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Гоголя, 4, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- (54) **ГІДРАВЛІЧНА ВАЛЬЦЕВО-ПРЕСОВА ПЕЛЕТУВАЛЬНА МАШИНА**
- (57) Гідравлічна вальцево-пресова пелетувальна машина, виконана у вигляді основи, силового контуру матриці з гідроприводом, пресового вальця з гідроприводом, ланцюгової передачі, апарату подачі підпресованої маси, пасової передачі, причому на основі жорстко встановлено силовий контур, який являє собою просторову раму, виконану з металевих профілів із здатністю нести значні горизонтальні і вертикальні навантаження, які виникають всередині її конструкції, а всередині силового контуру на ексцентричних валах на певній віддалі один від одного в горизонтальній площині шарніра розміщені два опорні ролики з боковими ребордами, а на опорних роликах між боковими ребордами встановлено рухому матрицю, яка виконана у вигляді швелера, полиці якого направлені вниз, розміщені між ребордами і опираються на циліндричні поверхні опорних роликів, і має здатність вільно переміщатися на них в горизонтальній площині, крім того в горизонтальному тілі матриці виконано n-ну кількість вертикальних отворів-фільєр, які здатні при запресуванні в них подрібненої маси рослинних стебел формувати пелети, а на краях горизонтальної площини матриці по всій її довжині встановлено стінки жолоба, крім того на одному кінці рухомої матриці жорстко встановлено кронштейн для кріплення штока привідного гідроциліндра і привідного ланцюга пресового вальця, крім того в силовому контурі шарнірно встановлено вал, вісь якого є паралельною до осі опорних роликів, а на валу жорстко встановлено пресовий валець таким чином, що його циліндрична поверхня утворює з горизонтальною площиною рухомої матриці контактну лінію, крім того на кінці вала жорстко встановлена привідна зірочка, на якій діаметр знаходження центрів роликів ланцюгової передачі рівний діаметру пресового вальця, що забезпечує однакову лінійну швидкість матриці і колову швидкість пресового вальця, крім того в силовому контурі жорстко встановлюється натяжна зірочка однакового діаметра з привідною зірочкою і з'єднується з нею ланцюговою передачею таким чином, що центри роликів натяжної

нижньої гілки ланцюгової передачі лежать в площині горизонтальної рухомої матриці, а середина зубів привідної і натяжної зірочок лежать в одній площині, а нижня гілка ланцюгової передачі жорстко з'єднана з кронштейном рухомої матриці, крім того в силовому контурі встановлено привідний гідроциліндр, таким чином, що його вісь лежить в площині горизонтальної поверхні рухомої матриці і є паралельною до натягнутої нижньої вітки ланцюгової передачі, і знаходиться на однаковій відстані між серединою рухомої матриці і натяжної нижньої гілки ланцюгової передачі для рівномірного розподілу сил між рухомою матрицею і пресовим вальцем, а кінець штока гідроциліндра шарнірно з'єднаний з кронштейном рухомої матриці, а кінець гідроциліндра шарнірно з'єднаний з рамою силового контуру, а величина ходу поршня гідроциліндра забезпечує задане переміщення рухомої матриці і обертання пресового вальця, крім того на рамі силового контуру встановлено золотник з кінцевиками, а на кронштейні рухомої матриці встановлено хвостовик, який здатний взаємодіяти з кінцевиками при наближенні поршня до крайніх положень і для зміни напрямку його руху, що забезпечує поступально-зворотний рух рухомої матриці і обертово-зворотний рух пресового вальця і створює пресовий клин по обидві сторони пресового вальця для запресування подрібненої маси рослинних стебел в отвори-фільєри рухомої матриці для формування пелет, крім того на раму силового контуру встановлено апарат подачі підпресованої подрібненої маси, що значно збільшує продуктивність гідравлічної пресувальної машини, який являє собою горловину з двома шнековими механізмами, а шнекові механізми розміщені вертикально по обидві сторони пресового вальця і по чергово подають підпресовану масу подрібнених рослинних стебел в клино-пресові об'єми, які утворюються між поверхнями рухомої матриці і пресовим вальцем при здійсненні ними поступально-зворотного і обертово-зворотного рухів, а привід шнекових механізмів здійснюється з вала пресового вальця через пасову передачу, шківи та храпові муфти і конічні передачі, а храпові муфти мають здатність включати шнекові механізми при напрямі рухів рухомої матриці і пресового вальця, що утворюють перед ними клино-пресові об'єми, крім того в силовому контурі встановлено упори для відламування пелет заданої довжини, а на основі встановлено транспортний лоток для пелет, насосна станція і ємність для масла.

B 60

- | | |
|--------------------------------------|--|
| (11) 119187 | (51) МПК (2019.01)
B60B 3/00
E01B 5/14 (2006.01)
E01B 11/00 |
| (21) а 2017 06685
(24) 10.05.2019 | (22) 29.06.2017 |

- (72) Хаусер Владімір (SK), Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Лоулова Марія (SK), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Кравченко Олександр Петрович (UA)

(73) ХАУСЕР ВЛАДІМІР

03601, Slovenská republika, Martin, ul. Priehradka, 4341/21 (SK)

ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ

01007, Slovenská republika, Zilina, ul. Gaštanova, 3084/29 (SK)

ЛАК ТОМАШ

01001, Slovenská republika, Zilina, ul. Alexandra Rudnaya, 45 (SK)

ЛОУЛОВА МАРІЯ

01007, Slovenská republika, Zilina, ul. Platanova, 3229/23 (SK)

НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЙВНА

пр. Повітрофлотський, 10/59, м. Київ, 03049 (UA)

КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

вул. Чуднівська (Черняхівського), 103-Б, кор. 2, кім. 2, м. Житомир, 10005 (UA)

(54) КОЛІЯ КРИВОЛІНІЙНОЇ ДІЛЯНКИ

- (57) Колія криволінійної ділянки, що виконана специфічної геометрії відносно внутрішньої рейки, яка **відрізняється** тим, що внутрішня рейка відносно центра кривої уздовж всієї кривої має дві поверхні кочення, висота однієї з яких зменшена на величину с, внутрішня поверхня кочення рейки відносно осі колії призначена для проїзду колісної пари з однією поверхнею кочення, зовнішня поверхня кочення рейки відносно осі колії - для колісної пари з двома поверхнями кочення.

лення підвіски, а також з'єднані з двоступінчатим зубчатим редуктором електродвигун і дистанційно керований перемикач передач, а в нижній частині корпусу підвіски розташована маточина колеса з порожнистим валом, установленим на радіально-упорних роликових підшипниках, на пустотілому валу установлені гальмівний диск, який взаємодіє з супортом гальмівного диска, закріпленим до нижньої частини корпусу підвіски, датчик швидкості обертання колеса і зубчата конічна передача, усередині телескопічного трубчатого стояка розташований телескопічний рухомий шліцьовий вал, що з'єднує зубчасту конічну передачу з двоступінчатим зубчатим редуктором, крім того, в нижній частині корпусу підвіски розташовано також пристрій подачі до колеса стисненого повітря, рухома частина якого закріплена на пустотілому валу і з'єднана через пустотілий вал і передавальну повітряну трубку з шиною колеса, а нерухома частина його закріплена на нижній частині корпусу підвіски, на якій закріплений також поворотний важіль, з'єднаний з поперечною рульовою тягою, при цьому нижній кульовий шарнір також приєднаний до нижньої частини корпусу підвіски і з'єднаний з нижнім поперечним важелем, який прикріплений до корпусу транспортного засобу, на нижньому поперечному важелі установлений амортизатор з пружиною, приєднаний до корпусу транспортного засобу.

B 65

- (11) **119212** (51) МПК (2019.01)
B60G 3/06 (2006.01)
B60K 7/00
B60K 17/22 (2006.01)

- (21) а 2018 02779 (22) 19.03.2018
(24) 10.05.2019

(72) Мойсєєв Сергій Володимирович (UA)

(73) МОЙСЄЄВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Махачкалинська, 3, кв. 6, м. Одеса, 65111 (UA)

(54) НЕЗАЛЕЖНА ПІДВІСКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ МОЙСЄЄВА

- (57) Незалежна підвіска транспортного засобу з електроприводом, що містить телескопічний трубчатий стояк, верхню поворотну опору підвіски, верхнє опорне кріплення підвіски, нижній кульовий шарнір, нижній поперечний важіль, поворотний важіль, маточину колеса і гальмівний диск, яка **відрізняється** тим, що корпус підвіски виконаний з двох частин, з'єднаних між собою телескопічним трубчатим стояком, при цьому верхня частина корпусу підвіски виконана у вигляді двоступінчатого зубчатого редуктора, на якому розташована верхня поворотна опора підвіски і верхнє опорне кріп-

- (11) **119200** (51) МПК
B65B 5/08 (2006.01)
B65B 5/10 (2006.01)
B65B 35/04 (2006.01)
B65B 35/56 (2006.01)

- (21) а 2017 11209 (22) 16.11.2017
(24) 10.05.2019

(72) Костюк Володимир Степанович (UA), Валиулін Геннадій Романович (UA), Соколенко Анатолій Іванович (UA), Шевченко Олександр Юхимович (UA), Михайловський Костянтин Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ШАРУ ШТУЧНИХ ВИРОБІВ

- (57) Пристрій для формування шару штучних виробів, що складається з двох взаємно перпендикулярно розміщених конвеєрів для подачі штучних виробів і формування шару з бічними напрямними і торцевою планкою та поворотними напрямними, встановленими над площиною формування шару виробів перпендикулярно напрямку переміщення, який **відрізняється** тим, що конвеєр для подачі штучних виробів оснащений механізмом розподілення потоку з переорієнтацією, який складений з шарнірно закріпленого важеля Г-подібної форми з пневмоциліндром та датчиків наявності штучних виробів у ряду та наявності штучних виробів

у переорієнтованому положенні, поворотні напрямні додатково мають пружини для можливості їх повернення у вихідне положення, при цьому конвеєр формування шару має привід з кроковим переміщенням на величину не менше 2-х довжин штучних виробів та додатково має з одної сторони, ближньої до конвеєра для подачі штучних виробів, датчики наявності ряду виробів на конвеєрі формування шару, а з протилежної - датчики наявності сформованого шару штучних виробів.

- (11) **119178** (51) МПК
B65B 21/08 (2006.01)
B65B 21/10 (2006.01)
B65B 21/12 (2006.01)
- (21) а 2017 03290 (22) 06.04.2017
(24) 10.05.2019
(72) Валіулін Геннадій Романович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Кушнір Олена Володимирівна (UA), Возний Денис Олександрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДЕННЯ ПЛЯШОК В ТАРУ**
(57) Пристрій для укладання пляшок в тару, що містить пластинчастий стіл-накопичувач з напрямними і розвантажувальною відхиляючою торцевою планкою, транспортну тару, механізм підйому і фіксації транспортної тари з підйомником, замкнений ланцюговий контур з нерухомою горизонтальною напрямною, захватну головку для пляшок, механізм перевантаження пляшок в транспортну тару і датчики, який **відрізняється** тим, що механізм перевантаження, вертикально розташованого на столі-накопичувачі шару пляшок в транспортну тару, виконаний у вигляді Т-подібної вертикальної прямокутної рейки, закріпленої нерухомо на одній із ланок ланцюгового контуру, нижня частина якого має можливість пересуватися по нерухомій горизонтальній напрямній з можливістю зворотно-поступального руху за допомогою реверсивного приводу, при цьому згадана рейка містить рухоме зубчасте колесо з пневмоциліндром, закріпленим на підшипнику ковзання, розміщеному в пазу Т-подібної вертикальної прямокутної рейки, при цьому зі штоком пневмоциліндра з'єднана захватна головка, причому пристрій має нерухому криволінійну зубчасту напрямну, якою має можливість прокочуватися згадане зубчасте колесо з пневмоциліндром із захватною головкою.

- (21) а 2017 01400 (22) 14.02.2017
(24) 10.05.2019
(72) Житарюк Ігор Тарасович (UA)
(73) **ЖИТАРЮК ІГОР ТАРАСОВИЧ**
вул. Щусьєва, 30/6, кв. 6, м. Київ, 04060 (UA)
(54) **ОДНОРАЗОВА СИФОННА ПРОБКА ДЛЯ ПЛЯШОК З ГАЗОВАНИМИ НАПОЯМИ**
(57) 1. Одноразова сифонна пробка для пляшок з газованими напоями, що має:
(а) порожнистий вісесиметричний корпус, що включає верхню частину й нижню частину, яка оснащена засобом для фіксації на горловині пляшки,
(б) перегородку, яка має пропускний центральний отвір, відокремлює зазначену верхню частину порожнистого корпуса, що періодично сполучається в робочому положенні з атмосферою, від зазначеної нижньої частини, що постійно сполучена в робочому положенні з порожниною пляшки, і укомплектована в робочому положенні сифонною трубою, верхній кінець якої щільно пристикований до нижньої сторони перегородки навколо центрального отвору, а нижній кінець розташований поблизу дна пляшки,
(в) зворотний клапан, який має золотник з вертикальним штоком для запирання зазначеного центрального отвору під тиском газу в закупореній пляшці і його примусового відмикання,
(г) натискну пластину, яка герметично перекриває зазначений корпус зверху й жорстко зв'язана з торцем вертикального штока зазначеного золотника, і
(д) зливальний носик, яка **відрізняється** тим, що
(е) верхня частина корпуса під зазначеною натискною пластиною має радіально орієнтований наскрізний отвір,
(є) зливальний носик має вигляд висувної трубки з округлою передньою частиною й С-подібною хвостовою частиною, яка оснащена спереду привідною ланкою для виводу з корпуса й повернення в нього та, у вихідному положенні, вставлена в зазначений радіальний отвір врівень з корпусом, а зазначеною хвостовою частиною охоплює зазначений вертикальний шток золотника.
2. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привідна ланка має вигляд пластинчастого важеля, верхній кінець якого зв'язаний із трубою зливального носика пружним шарніром.
3. Пробка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що пластинчастий важіль оснащений таким фіксатором відносно корпуса пробки, який розташований нижче рівня зливального носика.
4. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений корпус виконаний цілісним разом із зазначеною перегородкою.
5. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений корпус складається з жорстко зв'язаних верхньої й нижньої частин, а зазначена перегородка служить кришкою нижньої частини.

- (11) **119177** (51) МПК
B65D 83/14 (2006.01)
B65D 47/32 (2006.01)
B65D 47/26 (2006.01)
B65D 47/20 (2006.01)
B65D 47/24 (2006.01)
B67D 1/04 (2006.01)

B 67

- (11) **119158** (51) МПК
B67D 1/08 (2006.01)

- (21) **a 2016 08898** (22) **20.03.2015**
 (24) **10.05.2019**
 (31) **14161266.3**
 (32) **24.03.2014**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/EP2015/055971, 20.03.2015**
 (72) **Пейрсман Даніель (BE), Вандекеркхове Стейн (BE)**
 (73) **АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ СА**
Grand'Place 1, B-1000 Brussels, Belgium (BE)
 (54) **НЕРОЗНІМНИЙ З'ЄДНАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ БОЧОНКА**
 (57) 1. З'єднувальний елемент бочонка для з'єднання дозувального шланга (15) і шланга (17) для подачі газу з бочонком (9), що містить закриваючий пристрій (10), обладнаний герметичним дозувальним отвором (50) і отвором (70) для газу, при цьому зазначений з'єднувальний елемент бочонка містить:
 (а) моноблочний цільний корпус, що містить конструкцію (2) у вигляді верхньої пластини, яка визначена периметром і утримує верхню поверхню (2t) і нижню поверхню (2L), і обладнаний затискною системою для з'єднання з можливістю від'єднання з'єднувального елемента бочонка із закриваючим пристроєм бочонка, при цьому зазначена затискна система містить:
 (i) дві затискні ніжки (3), що виступають із нижньої поверхні (2L) зазначеної конструкції (2) у вигляді верхньої пластини, при цьому кожна із зазначених затискних ніжок містить шарнірний кінець (3h), без можливості від'єднання з'єднаний із двома протилежними ділянками периметра зазначеної конструкції (2) у вигляді верхньої пластини, і вільний кінець (3f), який є протилежним шарнірному кінцю та містить щонайменше один виступ (3p), що проходить у напрямку вільного кінця іншої ніжки;
 (ii) два важелі (4), що виступають із верхньої поверхні (2t) зазначеної конструкції (2) у вигляді верхньої пластини, при цьому кожний із зазначених важелів містить з'єднаний кінець (4c), закріплений без можливості від'єднання на тих же двох протилежних ділянках периметра конструкції (2) у вигляді верхньої пластини, що й шарнірні кінці двох ніжок, і вільний кінець (4f), так що натискання на дальні вільні кінці двох важелів у напрямку один до одного оборотно й пружно приводить у рух два вільні кінці (3f) затискних ніжок (3) один від одного;
 (b) дозувальну трубку (5), що містить порожнину, що приводить у з'єднання за текучим середовищем вхідний кінець (6u), розташований в кінці ділянки (5u) вище за потоком дозувальної трубки, і вихідний кінець (6d), розташований в кінці ділянки (5d) нижче за потоком дозувальної трубки; при цьому зазначена ділянка (5u) вище за потоком дозувальної трубки має зовнішній діаметр, який відповідає розміру дозувального отвору закриваючого пристрою для установки в нього, і виступає в поперечному напрямку з нижньої поверхні (2L) конструкції у вигляді верхньої пластини, а також має достатню твердість, щоб можна було зруйнувати пломбу дозувального отвору шляхом натискання на неї; і
 (c) газову трубку (7), що містить порожнину, що приводить у з'єднання за текучим середовищем

вхідний кінець (8u), розташований в кінці ділянки (7u) вище за потоком газової трубки, і вихідний кінець (8d), розташований в кінці ділянки (7d) нижче за потоком газової трубки; при цьому зазначена ділянка (7d) нижче за потоком газової трубки має зовнішній діаметр, який відповідає розміру отвору для газу закриваючого пристрою для установки в нього, і виступає в поперечному напрямку з нижньої поверхні (2L) конструкції у вигляді верхньої пластини по суті паралельно ділянці (5u) вище за потоком дозувальної трубки (5).

2. З'єднувальний елемент бочонка за п. 1, де: ділянка (5d) нижче за потоком дозувальної трубки (5) утворює кут від 70 до 120°, переважно від 80 до 100° з ділянкою (5u) вище за потоком дозувальної трубки; і/або

ділянка (7u) вище за потоком газової трубки (7) утворює кут від 70 до 120°, переважно від 80 до 100° з ділянкою (7d) нижче за потоком газової трубки.

3. З'єднувальний елемент бочонка за п. 2, де: ділянка (5d) нижче за потоком дозувальної трубки (5) виконана такою, що від'єднується від ділянки (5u) вище за потоком дозувальної трубки (5) з можливістю зворотного приєднання; і/або

ділянка (7u) вище за потоком газової трубки (7) виконана такою, що від'єднується від ділянки (7d) нижче за потоком газової трубки (7) з можливістю зворотного приєднання.

4. З'єднувальний елемент бочонка за пп. 1 або 2, де: дозувальна трубка (5) є невід'ємною частиною моноблочного цільного корпусу; і/або
 газова трубка (7) є невід'ємною частиною моноблочного цільного корпусу.

5. З'єднувальний елемент бочонка за будь-яким з попередніх пунктів, де:

вихідний кінець (5d) дозувальної трубки (5) містить з'єднувач (15c) на її вихідному кінці (6d); і/або
 вхідний кінець (7u) газової трубки (7) містить з'єднувач (17c) на її вхідному кінці (8u).

6. З'єднувальний елемент бочонка за будь-яким з попередніх пунктів, де ділянка (5d) вище за потоком дозувальної трубки (5) розташована по суті в геометричному центрі

периметра нижньої поверхні (2L) конструкції (2) у вигляді верхньої пластини, а ділянка (7d) нижче за потоком газової трубки (7) розташована близько до периметра нижньої поверхні (2L) конструкції (2) у вигляді верхньої пластини.

7. Вузол з'єднувального елемента (1) бочонка за будь-яким з попередніх пунктів, з'єднаний з контейнером (9), що містить напій, при цьому контейнер (9) містить частину у вигляді корпусу й частину у вигляді горловини, обладнану отвором, закритим закриваючим пристроєм (10), що містить дозувальний отвір (50) і отвір (70) для газу, що характеризується тим, що ділянка (5u) вище за потоком дозувальної трубки (5) вставлена у дозувальний отвір (50) закриваючого пристрою (10), а ділянка (7d) нижче за потоком газової трубки (7) вставлена в отвір (70) для газу закриваючого пристрою (10), і при цьому з'єднувальний елемент (1) бочонка з можливістю від'єднання втримується в положенні з'єднання за допомогою двох затискних ніжок (3).

8. Вузол за п. 7, де закриваючий пристрій (10) містить юбку (10s), що закінчується оточуючим гребенем (10r), і при цьому з'єднувальний елемент (1) бочонка з можливістю від'єднання втримується в положенні з'єднання за допомогою затискування виступів (3р) на вільних кінцях (3f) затискних ніжок (3) нижче зазначеного оточуючого гребеня (10r).

9. Вузол за п. 7, де горловина контейнера (9) містить оточуюче кільце (9r), що утворює уступ по периметру частини у вигляді горловини, і при цьому з'єднувальний елемент (1) бочонка з можливістю від'єднання втримується в положенні з'єднання за допомогою затискування виступів (3р) на вільних кінцях (3f) затискних ніжок (3) нижче зазначеного оточуючого кільця (9r).

10. Вузол за будь-яким із пп. 7-9:

з вихідним кінцем (6d) дозувальної трубки, з'єднаним за текучим середовищем із вхідним кінцем дозувального шланга (15), при цьому зазначений дозувальний шланг (15) містить вільний вихідний кінець (15d) і з'єднаний із краном (13t); і

з вхідним кінцем (8u) газової трубки, з'єднаним за текучим середовищем з вихідним кінцем шланга (17) для подачі газу, при цьому зазначений шланг (17) для подачі газу містить вхідний кінець, з'єднаний із джерелом (17g) стиснутого газу.

11. Спосіб приєднання або від'єднання бочонка (9) від крана (13t), що включає наступні етапи:

(а) надання з'єднувального елемента (1) бочонка за будь-яким із пп. 1-6 і контейнера (9), що проходить уздовж поздовжньої осі X1 від основи до частини у вигляді горловини, при цьому основа відділена від частини у вигляді горловини частиною у вигляді корпусу, і в частині у вигляді горловини

виконують отвір, що закривається закриваючим пристроєм (10), що містить герметичний дозувальний отвір (50) і отвір (70) для газу;

(b) з'єднання за текучим середовищем вхідного кінця (8u) газової трубки (7) із джерелом (17g) стиснутого газу;

(с) з'єднання за текучим середовищем вихідного кінця (6d) дозувальної трубки (5) з дозувальним шлангом (15) і з'єднання зазначеного дозувального шланга із краном (13t); і

(d) притиснення з'єднувального елемента (1) бочонка до закриваючого пристрою (10) уздовж поздовжнього напрямку таким чином, щоб вставити ділянку (5u) вище за потоком дозувальної трубки (5) й ділянку (7d) нижче за потоком газової трубки (7) відповідно у відповідний дозувальний отвір (50) і отвір (70) для газу; руйнування в процесі пломби дозувального отвору (50), поки виступи (3р) вільних кінців (3f) затискних ніжок (3) не будуть зацеплені в положенні з'єднання із закриваючим пристроєм контейнера, щоб одержати вузол за п. 10.

12. Спосіб за п. 11, що включає наступні етапи від'єднання бочонка (9) від крана (13t):

припинення з'єднання за текучим середовищем між джерелом (17g) стиснутого газу й газовою трубою (7);

притискання двох важелів (4) в напрямку один до одного однієї рукою таким чином, щоб відсунути два вільні кінці і їх відповідні виступи (3р) затискних ніжок (3) один від одного; і

стягування з'єднувального елемента із закриваючого пристрою (10) уздовж поздовжньої осі X1.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 04

глина вогнетривка з розміром часток, меншим від 0,063 мм, не менше ніж 90 %

2,0-4,0.

- (11) **119159** (51) МПК
C04B 28/06 (2006.01)
C04B 35/66 (2006.01)
C04B 111/28 (2006.01)
- (21) а 2016 08904 (22) 18.08.2016
(24) 10.05.2019
- (72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Бабкіна Ліна Олексіївна (UA), Савіна Людмила Костянтинівна (UA), Хончик Інна Володимирівна (UA), Щербак Людмила Михайлівна (UA), Карякіна Елеонора Леонідівна (UA)
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"
вул. Гуданова, 18, м. Харків, 61024 (UA)
- (54) ВОГNETРИВКА БЕТОННА СУМІШЬ
- (57) Вогнетривка бетонна суміш, що містить корундовий заповнювач, високоглиноземистий цемент, тонкозернистий корунд, тонкодисперсний глинозем та диспергуючу добавку, яка відрізняється тим, що як корундовий заповнювач вона містить електроплавлений корунд з вмістом Al_2O_3 не менше ніж 94 %, TiO_2 у межах 2-3 %, як тонкозернистий корунд - шлам електроплавленого корунду з вмістом Al_2O_3 не менше ніж 78 %, TiO_2 в межах 2-3 % і переважним розміром часток 20-60 мкм, високоглиноземистий цемент з питомою поверхнею не менше ніж $7000 \text{ см}^2/\text{г}$ і розміром часток, меншим від 10 мкм, у кількості не менше ніж 50 %; як диспергуючу добавку - фосфатну сіль лужного металу, а також додатково містить карбід кремнію з розміром зерна 0,16 мм і глину вогнетривку з розміром часток, меншим від 0,063 мм, не менше ніж 90 %, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|-----------|
| електроплавлений корунд з вмістом Al_2O_3 не менше ніж 94 %, TiO_2 в межах 2-3 % | 50,8-66,9 |
| шлам електроплавленого корунду з вмістом Al_2O_3 не менше ніж 78 %, TiO_2 в межах 2-3 % і переважним розміром часток 20-60 мкм | 11,0-15,0 |
| високоглиноземистий цемент з питомою поверхнею не менше ніж $7000 \text{ см}^2/\text{г}$ і розміром часток, меншим від 10 мкм, у кількості не менше ніж 50 % | 4,0-6,0 |
| тонкодисперсний глинозем з розміром часток, меншим від 10 мкм, у кількості не менше ніж 50 % | 8,0-12,0 |
| фосфатна сіль лужного металу | 0,1-0,2 |
| карбід кремнію з розміром зерна 0,16 мм | 8,0-12,0 |

- (11) **119173** (51) МПК
C04B 28/20 (2006.01)
C04B 28/18 (2006.01)
C04B 18/04 (2006.01)
- (21) а 2016 13020 (22) 20.12.2016
(24) 10.05.2019
- (72) Кисельова Світлана Олександрівна (UA), Шабанова Галина Миколаївна (UA), Плугін Андрій Аркадійович (UA), Іващенко Марина Юріївна (UA)
- (73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) СИРОВИННА СУМІШ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СИЛІКАТНОЇ ЦЕГЛИ
- (57) 1. Сировинна суміш для силікатної цегли, яка містить вапно і пісок, яка відрізняється тим, що в'язуче містить добавку із відходу помольних тіл на основі кремнезему для кульових млинів, причому сировинна силікатна суміш зволожена розчином алюмінію (III) хлориду $AlCl_3$ з масовою концентрацією 1,5-2 %, а склад сировинної суміші відповідає такому співвідношенню компонентів, мас. %:
- | | |
|--|-----------------|
| вапно | 8,5-10,5 |
| відхід помольних тіл | 8,5-10,5 |
| пісок | 79,0-83,0 |
| рідина для зволоження | розчин $AlCl_3$ |
| масова концентрація розчину $AlCl_3$, % | 1,5-2. |
2. Спосіб виготовлення силікатної цегли, виготовленої за автоклавною технологією, який відрізняється тим, що використовують сировинну суміш для силікатної цегли за п. 1, із якої формують силікатну цеглу, яку піддають гідротермальній обробці в автоклаві при тиску водяної пари 0,6-0,9 МПа, а час витримки під тиском дорівнює 4,0-6,0 год.

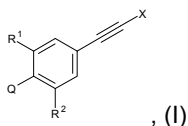
- (11) **119162** (51) МПК
C04B 35/48 (2006.01)
C04B 35/482 (2006.01)
C04B 35/66 (2006.01)
- (21) а 2016 09214 (22) 02.09.2016
(24) 10.05.2019
- (72) Мартиненко Валерій Владленович (UA), Примаченко Володимир Васильович (UA), Шулик Ірина Германівна (UA), Гальченко Тетяна Георгіївна (UA), Шишковський Дмитро Олексійович (UA)
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"
вул. Гуданова, 18, м. Харків, 61024 (UA)
- (54) ВИСОКОВОГNETРИВКИЙ МЕРТЕЛЬ НА ОСНОВІ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ
- (57) Високовогнетривкий мертель на основі діоксиду цирконію, що містить заповнювач із діоксиду цир-

конію, стабілізованого оксидом кальцію, тонкомулену складову, що включає моноклінний діоксид цирконію і ортофосфору кислоту, який **відрізняється** тим, що як заповнювач він містить електроплавлений діоксид цирконію, стабілізований оксидом кальцію, фракції, меншої від 0,5 мм, і додатково в тонкомелений складовій він містить електроплавлений діоксид цирконію, стабілізований оксидом кальцію, з розміром частинок, меншим від 0,09 мм, в співвідношенні від 0,9:0,2 до 1,0:0,1 з моноклінним діоксидом цирконію з вмістом частинок розміром 0,004-0,01 мм, більшим за 90 %, а ортофосфору кислоту він містить в кількості 4,0-5,0 мас. % (по P_2O_5), при наступному вмісті компонентів, мас. %:

заповнювач - електроплавлений діоксид цирконію, стабілізований оксидом кальцію, фракції, меншої від 0,5 мм	9,5-10,5
тонкомелена складову - електроплавлений діоксид цирконію, стабілізований оксидом кальцію, з розміром частинок, меншим від 0,09 мм, в співвідношенні від 0,9:0,2 до 1,0:0,1	73,0-76,0
з моноклінним діоксидом цирконію з вмістом частинок розміром 0,004-0,01 мм, більшим за 90 % ортофосфорна кислота (понад 100 % по P_2O_5)	14,5-16,5
	4,0-5,0.

C 07

- (11) **119145** (51) МПК
C07C 49/753 (2006.01)
C07C 323/22 (2006.01)
C07D 309/32 (2006.01)
C07D 311/96 (2006.01)
C07D 493/08 (2006.01)
A01N 35/06 (2006.01)
- (21) а 2015 12735 (22) 29.05.2014
(24) 10.05.2019
(31) 1309679.7
(32) 30.05.2013
(33) GB
(31) 1322855.6
(32) 23.12.2013
(33) GB
(86) РСТ/ЕР2014/061206, 29.05.2014
(72) Блек Дженіс (GB), Скатт Джеймс Ніколас (GB), Уоллі Луїза (GB), Уіллеттс Найджел Джеймс (GB)
(73) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД
European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford, Surrey GU2 7YH, United Kingdom (GB)
(54) ГЕРБІЦИДНО АКТИВНІ (АЛКІНІЛФЕНІЛ)-ЗАМІЩЕНІ ЦИКЛІЧНІ ДІОНОВІ СПОЛУКИ ТА ЇХНІ ПОХІДНІ
(57) 1. Сполука формули (I):

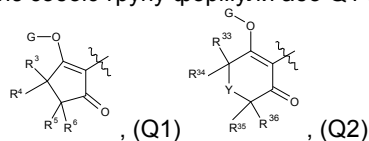


де

X являє собою метил;

R¹ являє собою фтор;R² являє собою C₁-C₃алкокси-; і

Q являє собою групу формули або Q1 або Q2



де

R³, R⁴ і R⁵ являють собою водень;R⁶ являє собою водень, C₁-C₅алкіл, C₂-C₄алкеніл або C₂-C₄алкініл;або R⁴ і R⁶, взяті разом, являють собою -C(R¹¹)(R¹²)-C(R¹³)(R¹⁴)-C(R¹⁵)(R¹⁶)-C(R¹⁷)(R¹⁸)-; іобидва з R¹¹ і R¹⁸ являють собою водень, або R¹¹ і R¹⁸, взяті разом, утворюють місток -O- або -C₁-C₂алкілен-;R¹² і R¹⁷ незалежно являють собою водень, C₁-C₃алкіл або C₁-C₂алкоксіC₁-C₂алкіл;R¹³, R¹⁴ і R¹⁵ являють собою водень; іR¹⁶ являє собою водень; C₁-C₃алкіл; C₁-C₂алкоксіC₁-C₂алкіл; і

де у Q2

R³³, R³⁴, R³⁵ і R³⁶ незалежно один від одного являють собою водень або C₁-C₅алкіл;Y являє собою O або CR³⁸R³⁹;R³⁸ і R³⁹ незалежно один від одного являють собою водень, C₁-C₆алкіл, C₂-C₄алкеніл, C₂-C₄алкініл, C₁-C₂фторалкіл, C₁-C₃алкоксіC₁-C₃алкіл, C₁-C₃алкіліоC₁-C₃алкіл, C₁-C₃алкілсульфонілC₁-C₃алкіл або C₁-C₃алкілсульфонілC₁-C₃алкіл;або R³⁸ і R³⁹, взяті разом, являють собою -(CH₂)_{n38}-X³²-(CH₂)_{n39};де X³² являє собою O;

n38 і n39 дорівнюють 2; і

де

G являє собою водень, -C(X^a)-R^a або -C(X^b)-X^c-R^b;X^a, X^b і X^c являють собою кисень;R^a являє собою H, C₁-C₁₀алкіл; іR^b являє собою C₁-C₁₀алкіл;

або її агрохімічно придатна сіль.

2. Сполука за п. 1, де R² являє собою -O-R^{2A}, і де R^{2A} являє собою метил або етил.3. Сполука за п. 1 або 2, де R² являє собою -O-R^{2A}, і де R^{2A} являє собою метил.4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де R³, R⁴ і R⁵ являють собою водень; або R³ і R⁵ являють собою водень, і R⁴ і R⁶, взяті разом, являють собою-C(R¹¹)(R¹²)-C(R¹³)(R¹⁴)-C(R¹⁵)(R¹⁶)-C(R¹⁷)(R¹⁸)-.5. Сполука за п. 1, де R⁶ являє собою водень, C₁-C₄алкіл або C₂-C₃алкініл-CH₂-.6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де, якщо R⁴ і R⁶, взяті разом, являють собою -C(R¹¹)(R¹²)-C(R¹³)(R¹⁴)-C(R¹⁵)(R¹⁶)-C(R¹⁷)(R¹⁸)-,то R⁴ і R⁶, взяті разом, являють собою

або

або

7. Сполука за п. 1, де Y являє собою O або CR³⁸R³⁹.

8. Сполука за п. 1, де

R¹ являє собою фтор,

X являє собою метил,

R^2 являє собою OR^{2A} , де R^{2A} вибраний з метилу і етилу, і

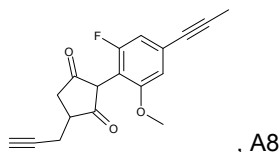
Q являє собою Q1, де R^3 , R^4 і R^5 являють собою водень, і R^6 являє собою водень або пропаргіл, і G являє собою водень.

9. Сполука за п. 1, де

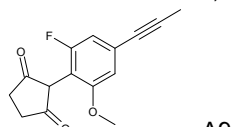
Q являє собою групу формули Q1, або

Q являє собою групу формули Q2, і Y являє собою O.

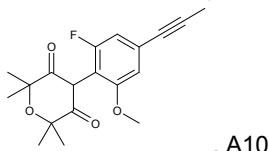
10. Сполука за п. 1, яка являє собою сполуку A8, A9, A10, A14 або A16



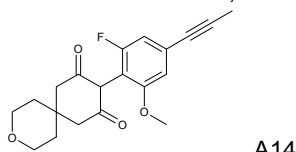
, A8



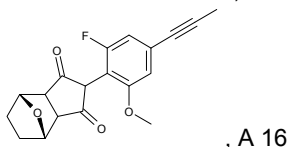
, A9



, A10



, A14



, A16

або її агрохімічно придатна сіль.

11. Гербіцидна композиція, яка містить ефективну кількість сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 і агрохімічно придатний носій, розріджувач і/або розчинник, і необов'язково один або декілька додаткових гербіцидів і/або антидотів.

12. Спосіб контролю трав'янистих однодольних бур'янів в культурах корисних рослин, що передбачає застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 або гербіцидної композиції за п. 11 до бур'янів і/або рослин, і/або місця їх зростання.

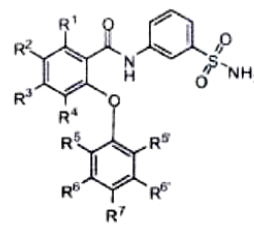
Арумугам Віджаялакські (US), Кренітські Пол (US), Джонсон Джеймс Філіп (US)

(73) **ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД**

50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, United States of America (US)

(54) **СУЛЬФОНАМІДИ ЯК МОДУЛЯТОРИ НАТРІЄВИХ КАНАЛІВ**

(57) 1. Сполука формули I



I

або її фармацевтично прийнятна сіль,

де, незалежно для кожної появи:

R^1 являє собою H, Cl, CH_3 , CF_3 або циклопропіл;

R^2 являє собою H, F, Cl, CN, CH_3 , CF_3 або CHF_2 ;

R^3 являє собою H, F, Cl, CN, CF_3 , OCF_3 або CF_2CF_3 ;

R^4 являє собою H;

R^5 являє собою H, F, Cl, CH_3 , OCH_3 , OCH_2CH_3 , $OCH_2CH_2CH_3$ або $OCHF_2$;

R^5 являє собою H, F, Cl, CH_3 , OCH_3 , OCH_2CH_3 , $OCH_2CH_2CH_3$ або $OCHF_2$;

R^6 являє собою H, F або Cl;

R^6 являє собою H, F або Cl; і

R^7 являє собою H, F, Cl, OCH_3 , OCF_3 , OCH_2CH_3 , $OCH(CH_3)_2$ або $OCHF_2$,

за умови, що R^1 , R^2 і R^3 одночасно не являють собою водень; і що R^5 , R^5 , R^6 , R^6 і R^7 одночасно не являють собою водень.

2. Сполука або сіль за п. 1, де R^1 являє собою H, CF_3 або Cl.

3. Сполука або сіль за п. 1 або 2, де R^1 являє собою H або CF_3 .

4. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-3, де R^2 являє собою H, CF_3 або Cl.

5. Сполука або сіль за п. 4, де R^2 являє собою H або CF_3 .

6. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-5, де R^3 являє собою H, CF_3 , Cl або OCF_3 .

7. Сполука або сіль за п. 6, де R^3 являє собою H, CF_3 або Cl.

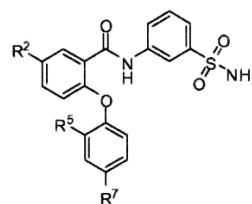
8. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-7, де R^5 являє собою H.

9. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-8, де R^6 або R^6 являє собою H або F.

10. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-9, де R^7 являє собою F, Cl, OCH_3 або OCF_3 .

11. Сполука або сіль за п. 10, де R^7 являє собою F або OCH_3 .

12. Сполука або сіль за п. 1, де сполука має формулу I-D:



, I-D

(11) **119147**

(51) МПК
C07C 311/46 (2006.01)
A61K 31/18 (2006.01)

(21) а 2016 01499

(22) 18.07.2014

(24) 10.05.2019

(31) 61/856,146

(32) 19.07.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/047265, 18.07.2014

(72) Адіда-Руа Сара Сабіна (US), Андерсон Корі (US), Термін Андреас П. (US), Беар Брайан Річард (US),

де, незалежно для кожної появи:

R^2 являє собою F, Cl, CN, CH_3 , CF_3 або CHF_2 ;

R^5 являє собою F, Cl, CH_3 , OCH_3 , OCH_2CH_3 , $OCH_2CH_2CH_3$ або $OCHF_2$; і

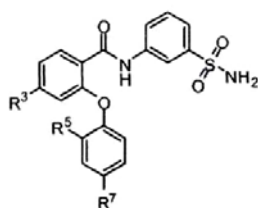
R^7 являє собою F, Cl, OCH_3 , OCF_3 , OCH_2CH_3 , $OCH(CH_3)_2$ або $OCHF_2$.

13. Сполука або сіль за п. 12, де R^2 являє собою Cl або CF_3 .

14. Сполука або сіль за п. 12 або 13, де R^5 являє собою F, Cl, CH_3 або OCH_3 .

15. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 12-14, де R^7 являє собою F, Cl, OCH_3 або OCF_3 .

16. Сполука або сіль за п. 1, де сполука має формулу I-E:



, I-E

де, незалежно для кожної появи:

R^3 являє собою F, Cl, CN, CF_3 , OCF_3 або CF_2CF_3 ;

R^5 являє собою F, Cl, CH_3 , OCH_3 , OCH_2CH_3 , $OCH_2CH_2CH_3$ або $OCHF_2$; і

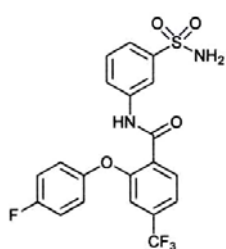
R^7 являє собою F, Cl, OCH_3 , OCF_3 , OCH_2CH_3 , $OCH(CH_3)_2$ або $OCHF_2$.

17. Сполука або сіль за п. 16, де R^3 являє собою Cl, CF_3 або OCF_3 .

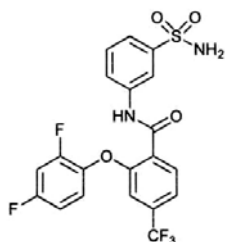
18. Сполука або сіль за п. 16 або 17, де R^5 являє собою F, Cl, CH_3 або OCH_3 .

19. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 16-18, де R^7 являє собою F, Cl, OCH_3 або OCF_3 .

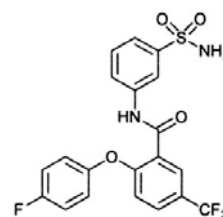
20. Сполука або сіль за п. 1, де сполука або її фармацевтично прийнята сіль вибрана з групи, що включає:



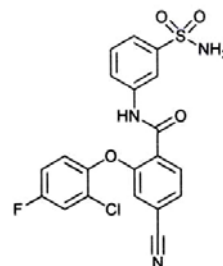
2-(4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



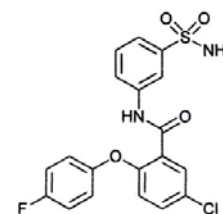
2-(2,4-дифторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



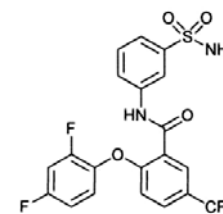
2-(4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



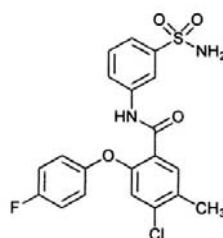
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-4-ціано-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



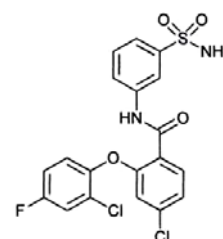
5-хлор-2-(4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



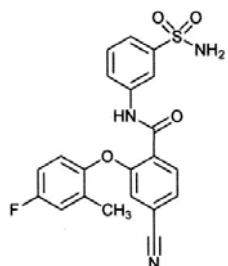
2-(2,4-дифторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



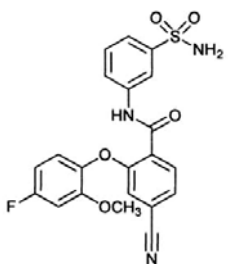
4-хлор-2-(4-фторфенокси)-5-метил-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



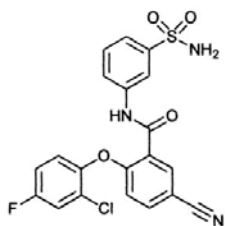
4-хлор-2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



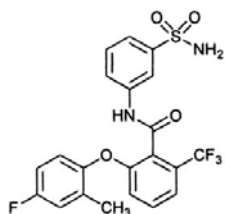
4-ціано-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



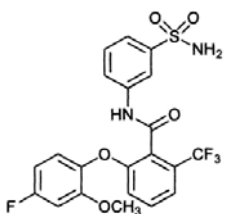
4-ціано-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



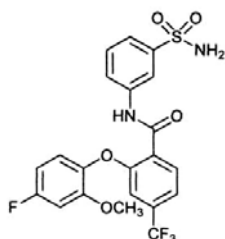
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-5-ціано-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



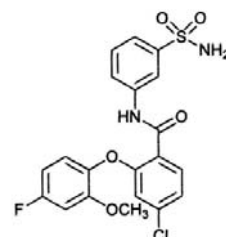
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-6-(трифторметил)бензамід;



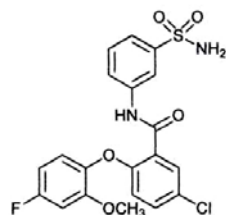
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-6-(трифторметил)бензамід;



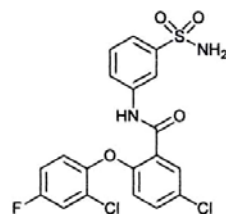
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



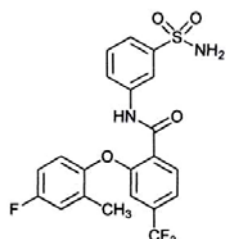
4-хлор-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



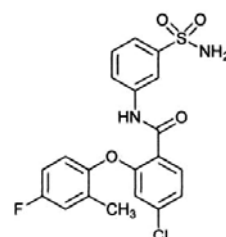
5-хлор-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



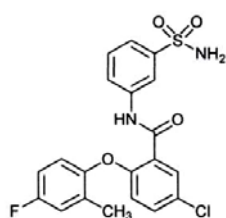
5-хлор-2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



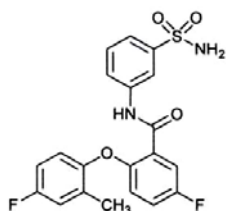
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



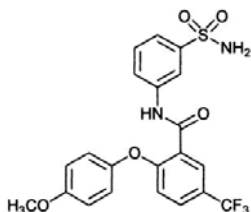
4-хлор-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



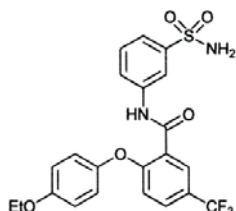
5-хлор-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



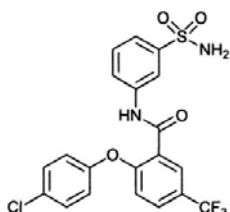
5-фтор-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



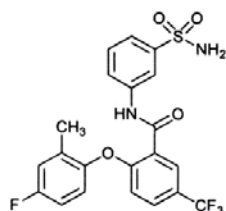
2-(4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



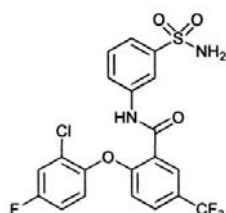
2-(4-етоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



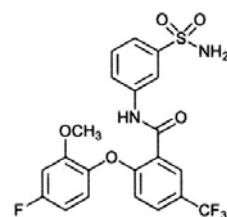
2-(4-хлорфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



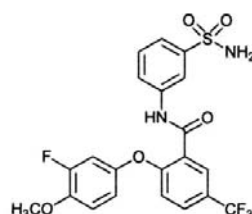
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



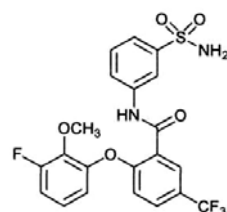
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



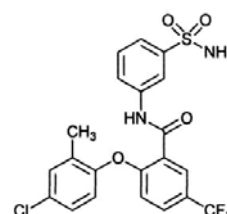
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



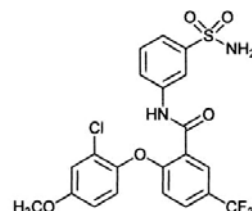
2-(3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



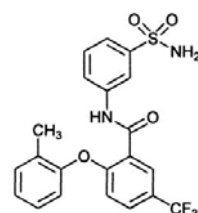
2-(3-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



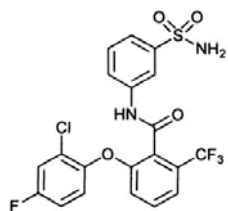
2-(4-хлор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



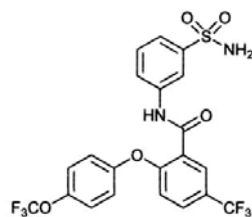
2-(2-хлор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



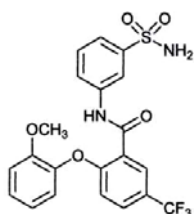
N-(3-сульфамойлфеніл)-2-(о-толілокси)-5-(трифторметил)бензамід;



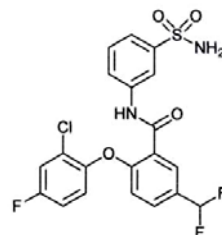
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-6-(трифторметил)бензамід;



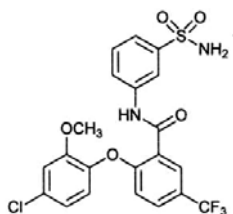
N-(3-сульфамойлфеніл)-2-(4-(трифторметокси)фенокси)-5-(трифторметил)бензамід;



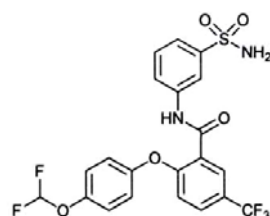
2-(2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



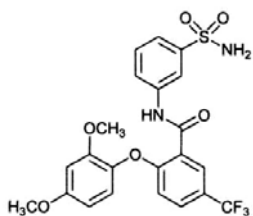
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-5-(дифторметил)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



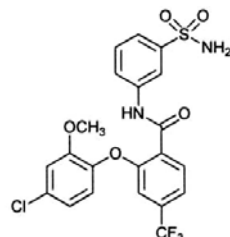
2-(4-хлор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



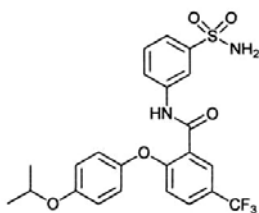
2-(4-(дифторметокси)фенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



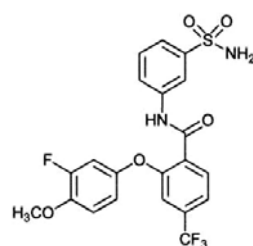
2-(2,4-диметоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



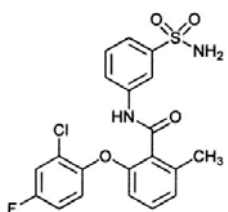
2-(4-хлор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



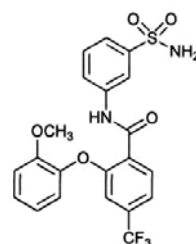
2-(4-ізопропоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-5-(трифторметил)бензамід;



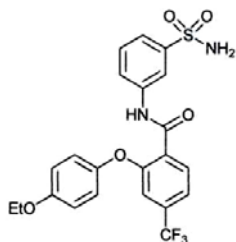
2-(3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



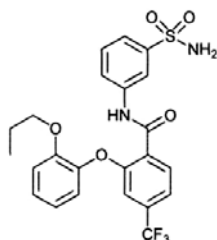
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-6-метил-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



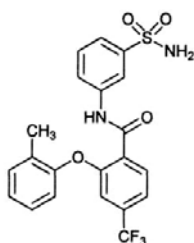
2-(2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



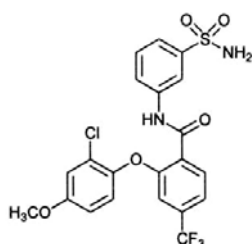
2-(4-етоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



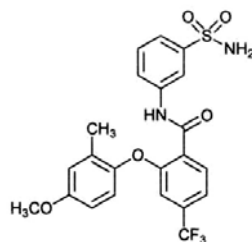
2-(2-пропоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



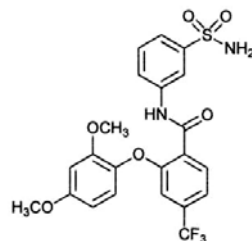
N-(3-сульфамойлфеніл)-2-(o-толілокси)-4-(трифторметил)бензамід;



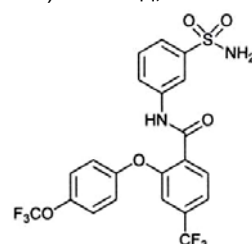
2-(2-хлор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



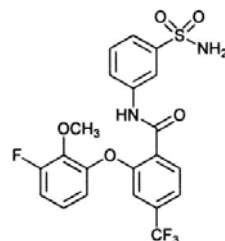
2-(4-метокси-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



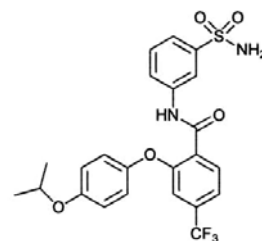
2-(2,4-диметоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



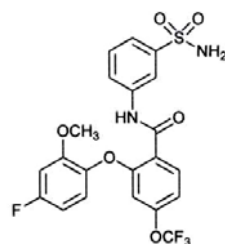
N-(3-сульфамойлфеніл)-2-(4-(трифторметокси)фенокси)-4-(трифторметил)бензамід;



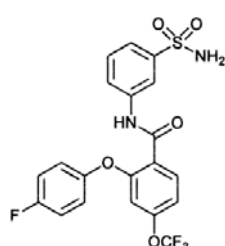
2-(3-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



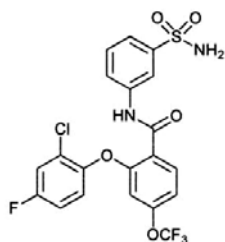
2-(4-ізопропоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



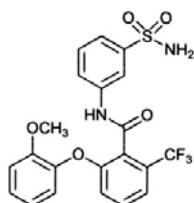
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметокси)бензамід;



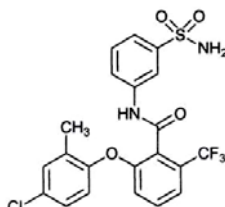
2-(4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметокси)бензамід;



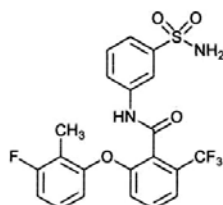
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметокси)бензамід;



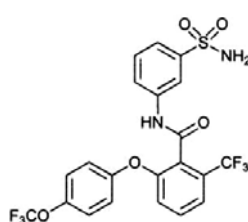
2-(2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-6-(трифторметил)бензамід;



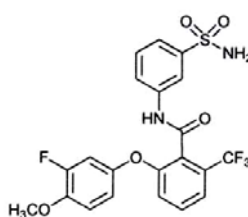
2-(4-хлор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-6-(трифторметил)бензамід;



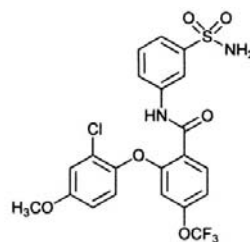
2-(3-фтор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-6-(трифторметил)бензамід;



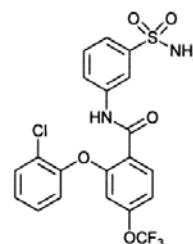
N-(3-сульфамойлфеніл)-2-(4-(трифторметокси)фенокси)-6-(трифторметил)бензамід;



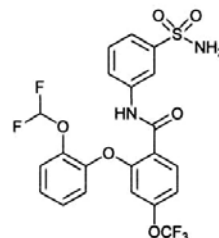
2-(3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-6-(трифторметил)бензамід;



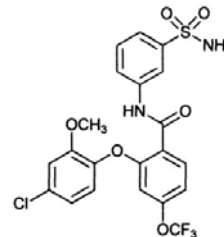
2-(2-хлор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметокси)бензамід;



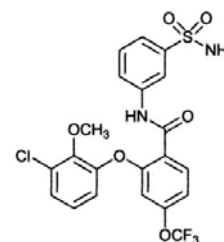
2-(2-хлорфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметокси)бензамід;



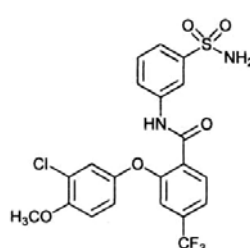
2-(2-(дифторметокси)фенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметокси)бензамід;



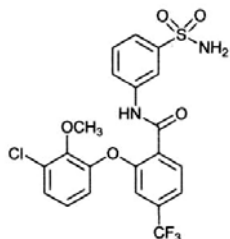
2-(4-хлор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметокси)бензамід;



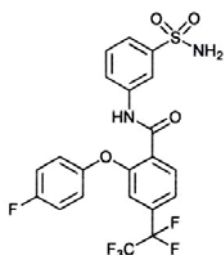
2-(3-хлор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметокси)бензамід;



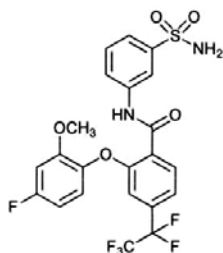
2-(3-хлор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



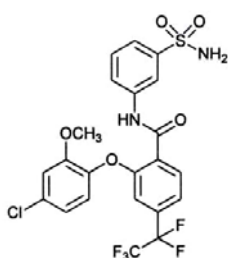
2-(3-хлор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



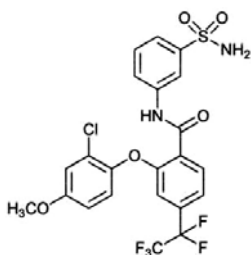
2-(4-фторфенокси)-4-(перфторетил)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



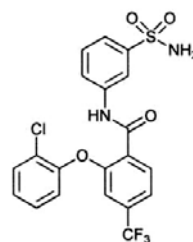
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-4-(перфторетил)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



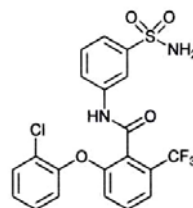
2-(4-хлор-2-метоксифенокси)-4-(перфторетил)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



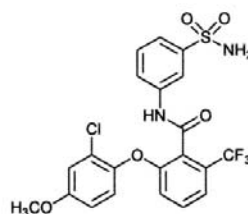
2-(2-хлор-4-метоксифенокси)-4-(перфторетил)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



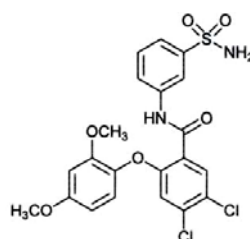
2-(2-хлорфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід;



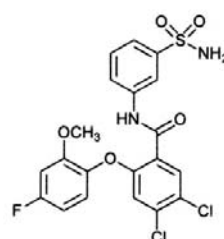
2-(2-хлорфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-6-(трифторметил)бензамід;



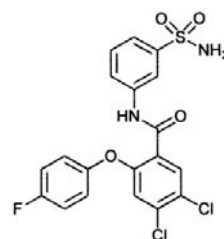
2-(2-хлор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-6-(трифторметил)бензамід;



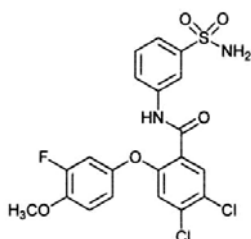
4,5-дихлор-2-(2,4-диметоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



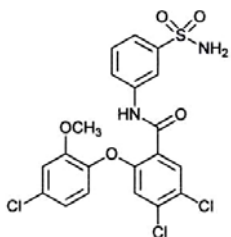
4,5-дихлор-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



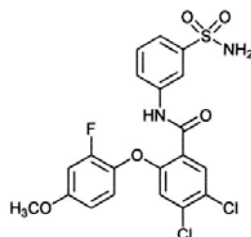
4,5-дихлор-2-(4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



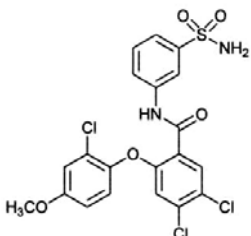
4,5-дихлор-2-(3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



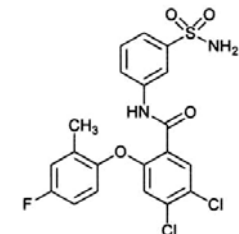
4,5-дихлор-2-(4-хлор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



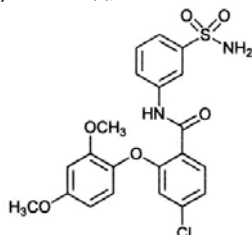
4,5-дихлор-2-(2-фтор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



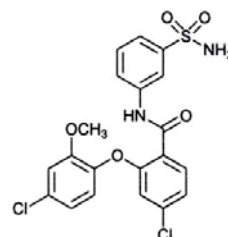
4,5-дихлор-2-(2-хлор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



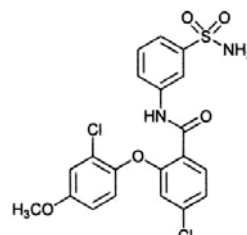
4,5-дихлор-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



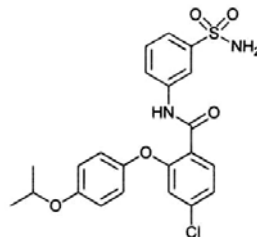
4-хлор-2-(2,4-диметоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



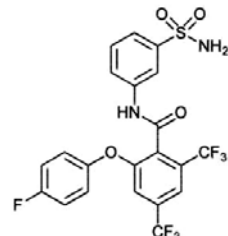
4-хлор-2-(4-хлор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



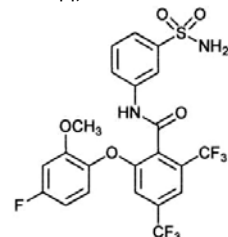
4-хлор-2-(2-хлор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



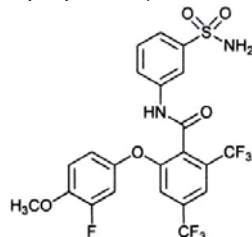
4-хлор-2-(4-ізопропоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



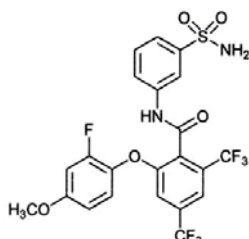
2-(4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4,6-біс(трифторметил)бензамід;



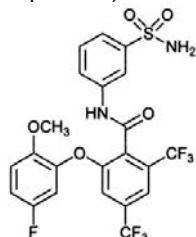
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4,6-біс(трифторметил)бензамід;



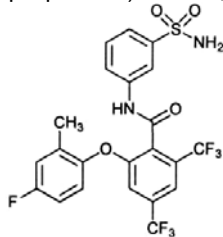
2-(3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4,6-біс(трифторметил)бензамід;



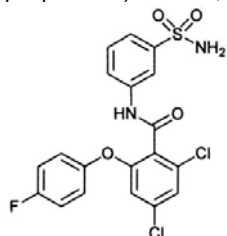
2-(2-фтор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4,6-біс(трифторметил)бензамід;



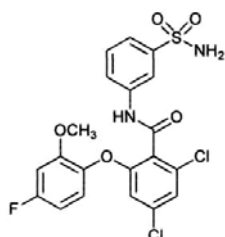
2-(5-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4,6-біс(трифторметил)бензамід;



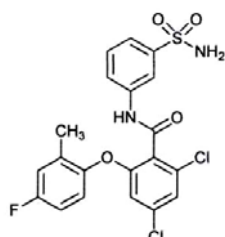
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4,6-біс(трифторметил)бензамід;



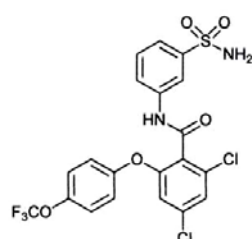
2,4-дихлор-6-(4-фторфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



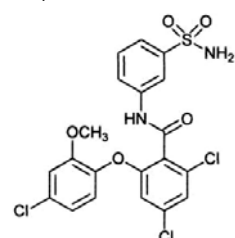
2,4-дихлор-6-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



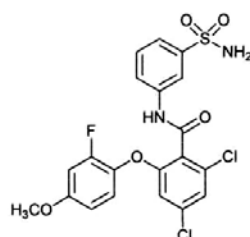
2,4-дихлор-6-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



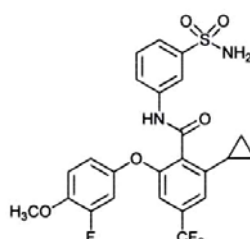
2,4-дихлор-N-(3-сульфамойлфеніл)-6-(4-(трифторметокси)фенокси)бензамід;



2,4-дихлор-6-(4-хлор-2-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід;



2,4-дихлор-6-(2-фтор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)бензамід і



2-циклопропіл-6-(3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(3-сульфамойлфеніл)-4-(трифторметил)бензамід; або її фармацевтично прийнята сіль.

21. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-20 і один або декілька фармацевтично прийнятних носіїв або зв'язуючих.

22. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-20 та один або декілька фармацевтично прийнятих носіїв або зв'язуючих.

23. Спосіб інгібування потенціалозалежного натрієвого каналу у суб'єкта, який включає введення суб'єкту сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-20 або фармацевтичної композиції за п. 21 або 22.

24. Спосіб за п. 23, де потенціалозалежний натрієвий канал являє собою $Na_v1.8$.

25. Спосіб лікування або зменшення тяжкості у суб'єкта хронічного болю, болю в кишечнику, ней-

ропатичного болю, кістково-м'язового болю, гострого болю, запального болю, болю при злоякісній пухлині, ідіопатичного болю, післяопераційного болю, вісцерального болю, розсіяного склерозу, синдрому Шарко-Марі-Тута, нетримання сечі або аритмії серця, який включає введення ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-20 або фармацевтичної композиції за п. 21.

26. Спосіб за п. 25, який включає лікування або зменшення тяжкості у суб'єкта болю в кишечнику, де біль у кишечнику включає біль при запальному захворюванні кишечника, біль при хворобі Крона або біль при інтерстиціальному циститі.

27. Спосіб за п. 25, який включає лікування або зменшення тяжкості у суб'єкта нейропатичного болю, де нейропатичний біль включає постгерпетичну невралгію, діабетичну невралгію, болісну асоційовану з ВІЛ сенсорну нейропатію, невралгію трійчастого нерва, синдром печіння рота, біль після ампутації, фантомний біль, болісну неврому; травматичну неврому; неврому Мортон; ушкодження з защемленням нерва, спінальний стеноз, синдром зап'ястного каналу, радикуліт, ішіас; ушкодження з розривом нерва, ушкодження з розривом плечового сплетення; комплексний регіонарний больовий синдром, невралгію, індуковану терапією з використанням лікарського засобу, невралгію, індуковану хіміотерапією злоякісної пухлини, невралгію, індуковану терапією проти ретровірусів; біль після ушкодження спинного мозку, ідіопатичну нейропатію малих волокон, ідіопатичну сенсорну нейропатію або тригемінальну автономну цефалгію.

28. Спосіб за п. 27, де нейропатичний біль включає ідіопатичну нейропатію малих волокон.

29. Спосіб за п. 27, де нейропатичний біль включає постгерпетичну невралгію.

30. Спосіб за п. 25, який включає лікування або зменшення тяжкості у суб'єкта кістково-м'язового болю, де кістково-м'язовий біль включає біль при остеоартриті, хребетний біль, викликаний холодом, біль при опіку або зубний біль.

31. Спосіб за п. 30, де кістково-м'язовий біль включає біль при остеоартриті.

32. Спосіб за п. 25, який включає лікування або зменшення тяжкості у суб'єкта запального болю, де запальний біль включає біль при ревматоїдному артриті або вульводинію.

33. Спосіб за п. 25, який включає лікування або зменшення тяжкості у суб'єкта ідіопатичного болю, де ідіопатичний біль включає біль при фіброміалгії.

34. Спосіб за п. 25, який включає лікування або зменшення тяжкості у суб'єкта гострого болю.

35. Спосіб за п. 34, де гострий біль включає післяопераційний біль.

36. Спосіб за п. 25, який включає лікування або зменшення тяжкості у суб'єкта післяопераційного болю.

37. Спосіб за п. 25, який включає лікування або зменшення тяжкості у суб'єкта вісцерального болю.

38. Спосіб за будь-яким з пп. 23-37, де зазначеного суб'єкта лікують за допомогою одного або декількох додаткових терапевтичних засобів, що вводяться під час, до або після лікування за допомо-

гою сполуки, солі або фармацевтичної композиції.

(11) 119136

(51) МПК (2019.01)

C07D 213/50 (2006.01)
C07D 213/64 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/4412 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2015 04699

(22) 15.10.2013

(24) 10.05.2019

(31) 61/714,145

(32) 15.10.2012

(33) US

(31) 61/714,140

(32) 15.10.2012

(33) US

(31) 61/780,703

(32) 13.03.2013

(33) US

(31) 61/786,277

(32) 14.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/065127, 15.10.2013

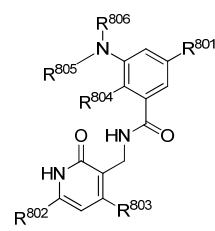
(72) Кунтц Кевін Уейн (US), Кемпбелл Джон Еммерсон (US), Секи Масасі (JP), Сироторі Сюдзі (JP), Ітано Ватару (JP), Чжен Ваньцзюнь (US)

(73) ЕПІЗАЙМ, ІНК.

400 Technology Square, 4th Floor, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

(54) ЗАМІЩЕНІ ФЕНІЛКАРБОКСАМІДНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука формули III

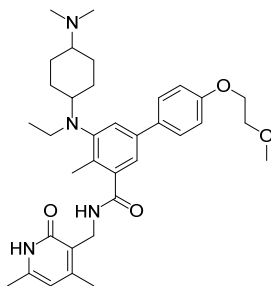


(III)

або її фармацевтично прийнятна сіль; де R⁸⁰¹ являє собою C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкініл, гетероциклоалкіл, вибраний з морфоліну, піролідину, тетрагідротіофену, піперидину, піперазину, оксетану, пірану, тетрагідропірану, азетидину і тетрагідрофурану, феніл або гетероарил, вибраний з піролу, фурану, тіофену, тiazолу, ізотiazолу, імідазолу, тiazолу, тетразолу, піразолу, оксазолу, ізоксазолу, піридину, піразину, піридазину і прімідину, кожний з яких містить як замісник O-C₁₋₆алкіл-R_x, де R_x являє собою гідроксил або O-C₁₋₃алкіл, і R_x не обов'язково додатково заміщений O-C₁₋₃алкілом; кожний з R⁸⁰² і R⁸⁰³ незалежно являє собою H, галоген, C₁₋₄алкіл або C₁₋₆алкоксил; кожний з R⁸⁰⁴ і R⁸⁰⁵ незалежно являє собою C₁₋₄алкіл; і

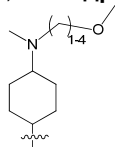
R^{806} являє собою $-Q_x-T_x$, де Q_x являє собою зв'язок або C_{1-4} алкілну зв'язувальну групу, T_x являє собою H, піперидиніл, заміщений 1, 2 або 3 C_{1-4} алкільними групами, або циклогексил, що містить як замісник $N(C_{1-4}алкіл)_2$, де один або обидва C_{1-4} алкіли необов'язково містять як замісник C_{1-6} алкокси;

за умови, що зазначена сполука не є



2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^{806} являє собою циклогексил, що містить як замісник $N(C_{1-4}алкіл)_2$.

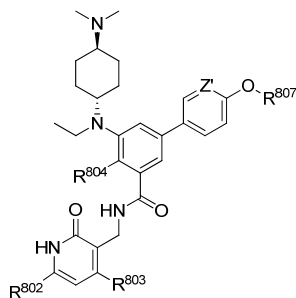
3. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що



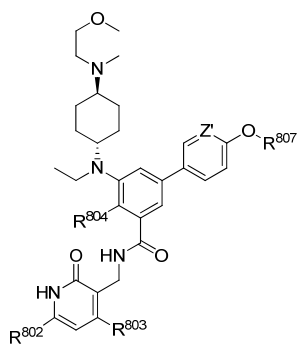
R^{806} являє собою

4. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^{801} являє собою феніл або гетероарил, що містить як замісник $O-C_{1-6}алкіл-R_x$.

5. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука представлена формулою IVa або IVb:



(IVa) або



(IVb)

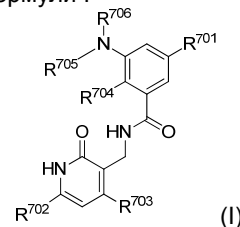
де Z' являє собою CH або N, і R^{807} являє собою $C_{2-3}алкіл-R_x$.

6. Сполука за п. 5, яка **відрізняється** тим, що R^{807} являє собою $-CH_2CH_2OH$, $-CH_2CH_2OCH_3$ або $-CH_2CH_2OCH_2CH_2OCH_3$.

7. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^{802} являє собою метил або ізопропіл, і R^{803} являє собою метил або метоксил.

8. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^{804} являє собою метил.

9. Сполука формули I



(I)

або її фармацевтично прийнятна сіль; де

R^{701} являє собою H, F, OR^{707} , $-(C\equiv C)-(CH_2)_n-R^{708}$, феніл, гетероарил, вибраний з піролу, фурану, тіофену, тіазолу, ізотіазолу, імідазолу, триазолу, тетразолу, піразолу, оксазолу, ізоксазолу, піридину, піразину, піридазину і піримідину, C_{3-8} циклоалкіл або гетероциклоалкіл, вибраний з морфоліну, піролідіну, тетрагідротіофену, піперидину, піперазину, оксетану, пірану, тетрагідропірану, азетидину і тетрагідрофурану, де феніл, гетероарил, C_{3-8} циклоалкіл або гетероциклоалкіл, кожний незалежно, необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з галогену, C_{1-3} алкілу, OH, $O-C_{1-6}$ алкілу, $NH-C_{1-6}$ алкілу та C_{1-3} алкілу, заміщеного C_{3-8} циклоалкілом або гетероциклоалкілом, вибраним із морфоліну, піролідіну, тетрагідротіофену, піперидину, піперазину, оксетану, пірану, тетрагідропірану, азетидину і тетрагідрофурану, де кожний з $O-C_{1-6}$ алкілу та $NH-C_{1-6}$ алкілу необов'язково заміщений гідроксилем, $O-C_{1-3}$ алкілом або $NH-C_{1-3}$ алкілом, і кожний з $O-C_{1-3}$ алкілу та $NH-C_{1-3}$ алкілу необов'язково додатково заміщений $O-C_{1-3}$ алкілом або $NH-C_{1-3}$ алкілом;

кожний з R^{702} і R^{703} незалежно являє собою H, галоген, C_{1-4} алкіл, C_{1-6} алкоксил або C_6-C_{10} арилокси, кожний з яких необов'язково заміщений одним або більше галогенами;

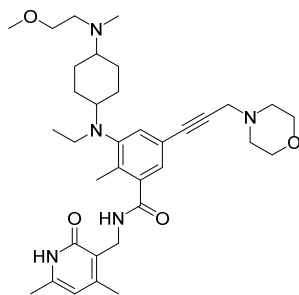
кожний з R^{704} і R^{705} незалежно являє собою C_{1-4} алкіл;

R^{706} являє собою циклогексил, що містить як замісник $N(C_{1-4}алкіл)_2$, де один або обидва C_{1-4} алкіли містять як замісник C_{1-6} алкокси;

R^{707} являє собою C_{1-4} алкіл, необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з гідроксилу, C_{1-4} алкокси, аміно, моно- або ді- C_{1-4} алкіламіно, C_{3-8} циклоалкілу та гетероциклоалкілу, вибраного з морфоліну, піролідіну, тетрагідротіофену, піперидину, піперазину, оксетану, пірану, тетрагідропірану, азетидину і тетрагідрофурану, де C_{3-8} циклоалкіл або гетероциклоалкіл, кожний незалежно, необов'язково додатково заміщений C_{1-3} алкілом;

R^{708} являє собою C_{1-4} алкіл, необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з OH, галогену та C_{1-4} алкокси, гетероциклоалкіл, вибраний з морфоліну, піролідіну, тетрагідротіофену, піперидину, піперазину, оксетану, пірану, тетрагідропірану, азетидину і тетрагідрофурану, або $O-C_{1-6}$ алкіл, де гетероциклоалкіл необов'язково додатково містить як замісник OH або C_{1-6} алкіл; і

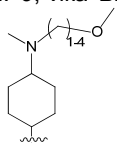
n_7 дорівнює 0, 1 або 2, за умови, що зазначена



сполука не є

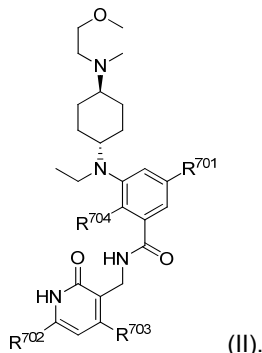
10. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що R^{706} являє собою циклогексил, що містить як замісник $N(C_{1-4}\text{алкіл})_2$, де один із $C_{1-4}\text{алкілів}$ є незаміщеним, а інший заміщений метокси.

11. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що



R^{706} являє собою

12. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука має формулу II:



13. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що R^{702} являє собою метил або ізопропіл, і R^{703} являє собою метил або метоксил.

14. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що R^{704} являє собою метил.

15. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що R^{701} являє собою OR^{707} , і R^{707} являє собою $C_{1-3}\text{алкіл}$, що необов'язково містить як замісник $OSCH_3$ або морфолін.

16. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що R^{701} являє собою H або F.

17. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що R^{701} являє собою тетрагідропіраніл, феніл, піридил, піримідил, піразиніл, імідазоліл або піразоліл, кожний з яких необов'язково містить як замісник метил, метокси, етил, заміщений морфоліном, або $-OCH_2CH_2OSCH_3$.

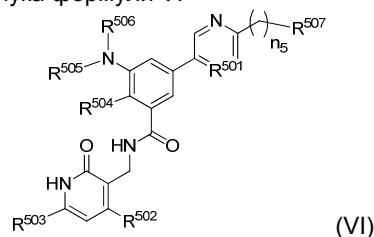
18. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що R^{708} являє собою морфолін, піперидин, піперазин, піролідін, діазепан або азетидин, кожний з яких необов'язково містить як замісник OH або $C_{1-6}\text{алкіл}$.

19. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що R^{708} являє собою морфолін.

20. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що R^{708} являє собою піперазин, заміщений $C_{1-6}\text{алкілом}$.

21. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що R^{708} являє собою метил, трет-бутил або $C(CH_3)_2OH$.

22. Сполука формули VI



(VI)

або її фармацевтично прийнятна сіль;

де

n_5 дорівнює 0, 1 або 2;

R^{501} являє собою C(H) або N;

R^{502} , R^{503} , R^{504} і R^{505} незалежно в кожному випадку являють собою $C_{1-4}\text{алкіл}$;

R^{506} являє собою циклогексил, що містить як замісник $N(C_{1-4}\text{алкіл})_2$, або піперидин, заміщений 1, 2 або 3 $C_{1-4}\text{алкільними}$ групами;

якщо R^{501} являє собою C(H), R^{507} являє собою морфолін; піперидин, діазепан, піролідін, азетидин, O- $C_{1-6}\text{алкіл}$ або O-гетероцикл, де зазначений гетероцикл вибраний із морфоліну, піролідину, тетрагідротіофену, піперидину, піперазину, оксетану, пірану, тетрагідропірану, азетидину і тетрагідрофурану, і де вказаний гетероцикл необов'язково заміщений по атому азоту $C_{1-3}\text{алкілом}$; де зазначені піперидинова, діазепанова, піролідинова або азетидинової групи необов'язково додатково заміщені OH, $C_{1-6}\text{алкілом}$ або O- $C_{1-3}\text{алкілом}$;

або, якщо R^{501} являє собою C(H), R^{507} може являти собою піперазин, необов'язково додатково заміщений $C_{1-6}\text{алкілом}$, за умови, що R^{506} являє собою піперидин, заміщений 1, 2 або 3 $C_{1-4}\text{алкільними}$ групами;

якщо R^{501} являє собою N, R^{507} являє собою морфолін; піперидин; піперазин; діазепан; піролідін; азетидин; O- $C_{1-6}\text{алкіл}$ або O-гетероцикл, де зазначений гетероцикл вибраний з морфоліну, піролідину, тетрагідротіофену, піперидину, піперазину, оксетану, пірану, тетрагідропірану, азетидину і тетрагідрофурану, і де вказаний гетероцикл необов'язково заміщений по атому азоту $C_{1-3}\text{алкілом}$; де зазначені піперидинова, піперазинова, діазепанова, піролідинова або азетидинової групи необов'язково додатково містять як замісник OH, $C_{1-6}\text{алкіл}$ або O- $C_{1-3}\text{алкіл}$.

23. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що R^{501} являє собою C(H), і R^{507} являє собою піперидин, діазепан, піролідін, азетидин, O- $C_{1-6}\text{алкіл}$ або O-гетероцикл, де зазначений гетероцикл вибраний з морфоліну, піролідину, тетрагідротіофену, піперидину, піперазину, оксетану, пірану, тетрагідропірану, азетидину і тетрагідрофурану, і де вказаний гетероцикл необов'язково заміщений по атому азоту $C_{1-3}\text{алкілом}$; де зазначені піперидинова, діазепанова, піролідинова або азетидинової групи необов'язково додатково містять як замісник OH, $C_{1-6}\text{алкіл}$ або O- $C_{1-3}\text{алкіл}$.

24. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що R^{501} являє собою C(H), і R^{507} являє собою піперидин; діазепан; піролідін; азетидин або O- $C_{1-6}\text{алкіл}$, де зазначені піперидинова, діазепанова, піролідинова або азетидинової групи необов'язково додатково містять як замісник OH або $C_{1-6}\text{алкіл}$.

25. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що R^{501} являє собою C(H), R^{507} являє собою піперазин, необов'язково додатково заміщений C_{1-6} алкілом, і R^{506} являє собою піперидин, заміщений 1, 2 або 3 C_{1-4} алкільними групами.

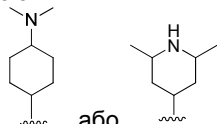
26. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що R^{501} являє собою N, і R^{507} являє собою морфолін, піперидин, піперазин, діазепан, піролідин, азетидин або O- C_{1-6} алкіл, де зазначені піперидинова, піперазинова, діазепанова, піролідинова або азетидинова групи необов'язково додатково містять як замісник OH або C_{1-6} алкіл.

27. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що R^{502} являє собою метил або ізопропіл, і R^{503} являє собою метил.

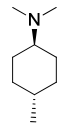
28. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що R^{504} являє собою метил.

29. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що R^{505} являє собою етил.

30. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що R^{506} являє собою



31. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що R^{506} являє собою



32. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що, якщо R^{501} являє собою C(H), R^{507} являє собою піперидин або діазепан, які містять як замісник OH або C_{1-6} алкіл, або, якщо R^{501} являє собою N, R^{507} являє собою піперидин, піперазин або діазепан, які необов'язково додатково містять як замісник OH або C_{1-6} алкіл.

33. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що, якщо R^{501} являє собою C(H), R^{507} являє собою піперидин, заміщений C_{1-6} алкілом, або, якщо R^{501} являє собою N, R^{507} являє собою піперидин, що містить як замісник OH, або піперазин, заміщений C_{1-6} алкілом.

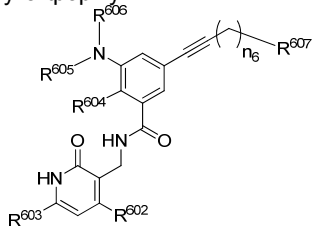
34. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що, якщо R^{501} являє собою N, R^{507} являє собою незаміщений піперазин.

35. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що n_5 дорівнює 0 або 1.

36. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що, якщо R^{501} являє собою C(H) або N, R^{507} являє собою O- C_{1-6} алкіл або O-гетероцикл, і n_5 дорівнює 1.

37. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що, якщо R^{501} являє собою C(H), R^{507} являє собою незаміщений піперазин, і R^{506} являє собою піперидин, заміщений 1, 2 або 3 C_{1-4} алкільними групами.

38. Сполука формули VII



(VII)

або її фармацевтично прийнятна сіль;

де

n_6 дорівнює 1 або 2;

R^{602} , R^{603} , R^{604} і R^{605} незалежно у кожному випадку являють собою C_{1-4} алкіл;

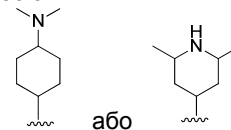
R^{606} являє собою циклогексил, що містить як замісник N(C_{1-4} алкіл)₂, або піперидин, заміщений 1, 2 або 3 C_{1-4} алкільними групами; і

R^{607} являє собою морфолін, піперидин, піперазин, піролідин, діазепан, азетидин або O- C_{1-6} алкіл, де піперидинова, діазепанова або азетидинова групи необов'язково додатково містять як замісник OH або C_{1-6} алкіл.

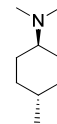
39. Сполука за п. 38, яка **відрізняється** тим, що R^{602} являє собою метил або ізопропіл, і R^{603} являє собою метил.

40. Сполука за п. 38, яка **відрізняється** тим, що R^{604} являє собою метил, і R^{605} являє собою етил.

41. Сполука за п. 38, яка **відрізняється** тим, що R^{606} являє собою



42. Сполука за п. 38, яка **відрізняється** тим, що R^{606} являє собою



43. Сполука за п. 38, яка **відрізняється** тим, що R^{607} являє собою піперидин або діазепан, кожний з яких містить як замісник OH або C_{1-6} алкіл.

44. Сполука за п. 38, яка **відрізняється** тим, що R^{607} являє собою піперидин, що містить як замісник OH.

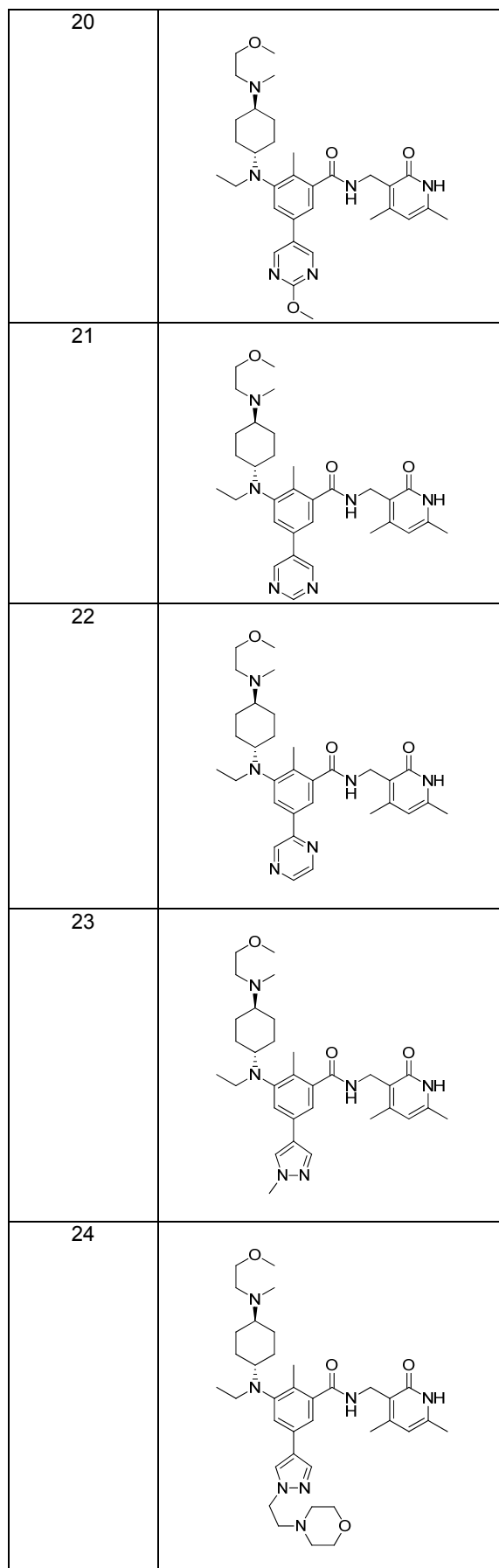
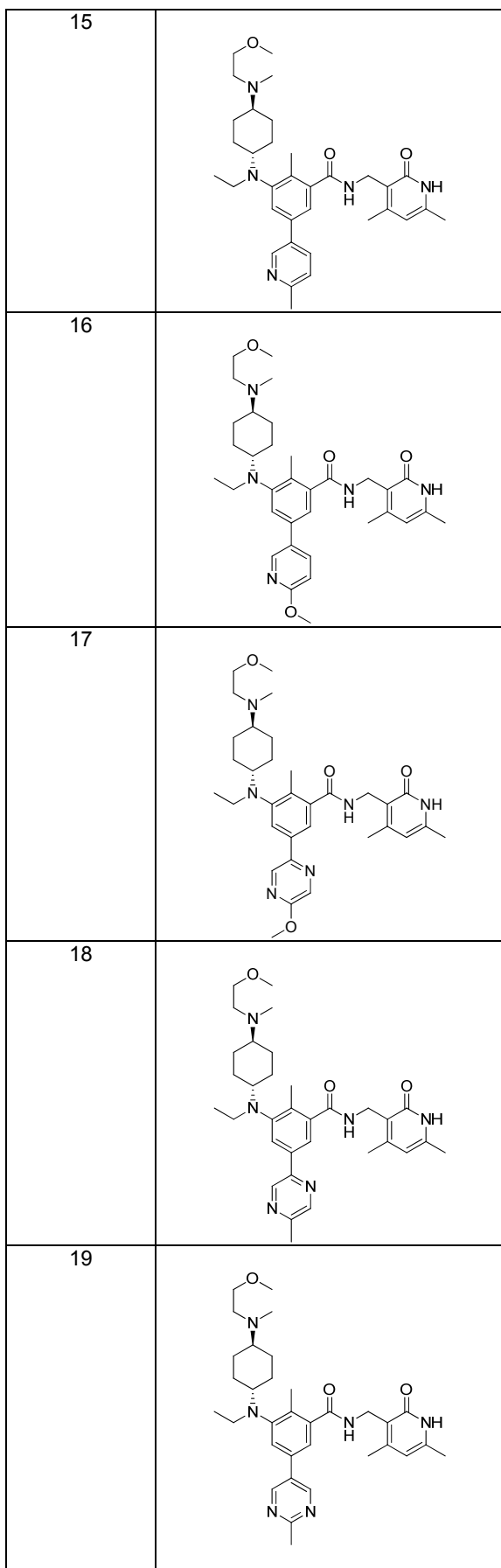
45. Сполука за п. 38, яка **відрізняється** тим, що n_6 дорівнює 2.

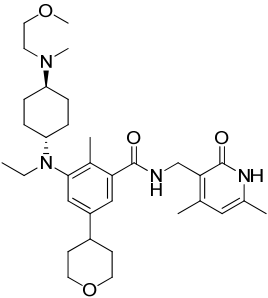
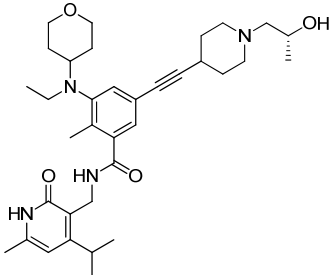
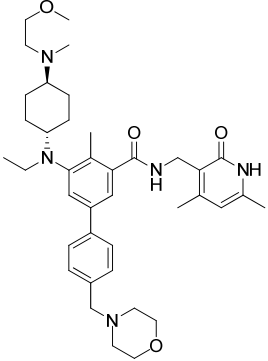
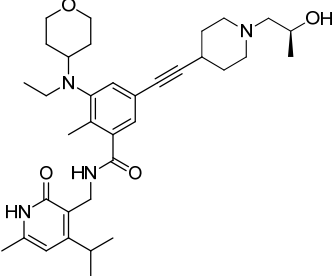
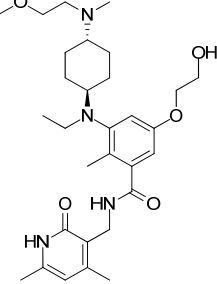
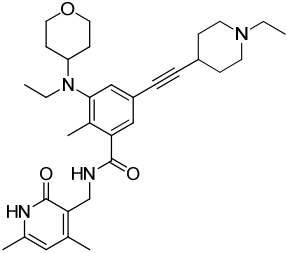
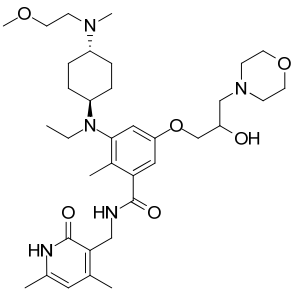
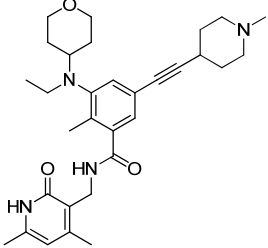
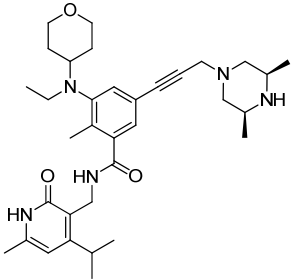
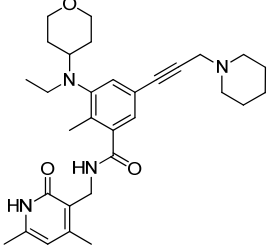
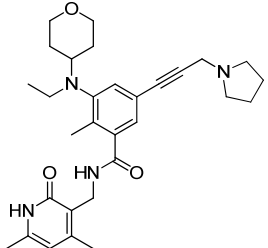
46. Сполука, яка вибрана з

Сполука	Структура
1	
2	

3	
4	
5	
6	
6b	
7	

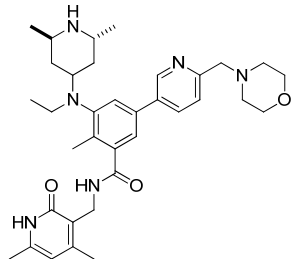
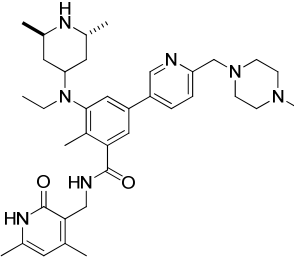
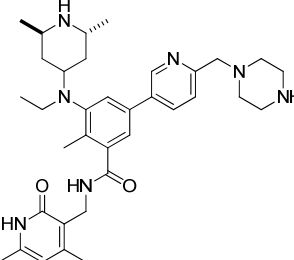
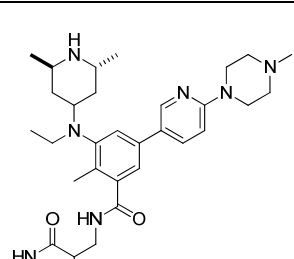
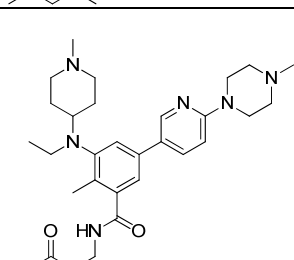
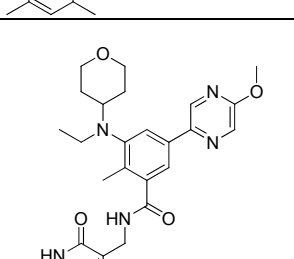
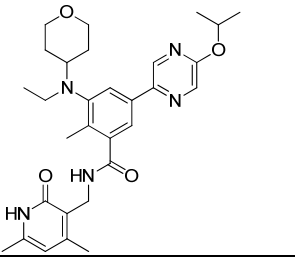
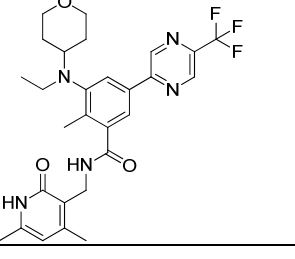
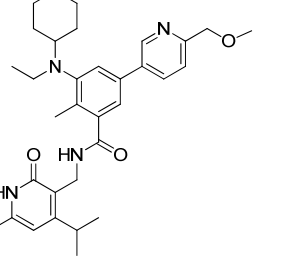
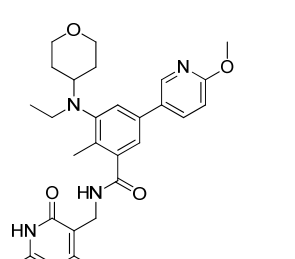
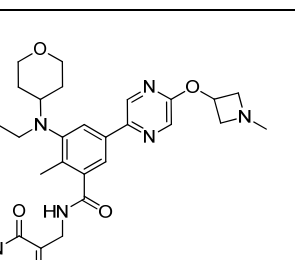
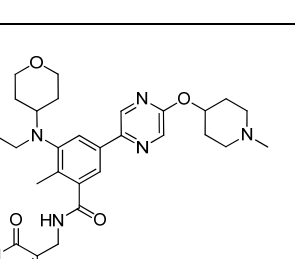
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

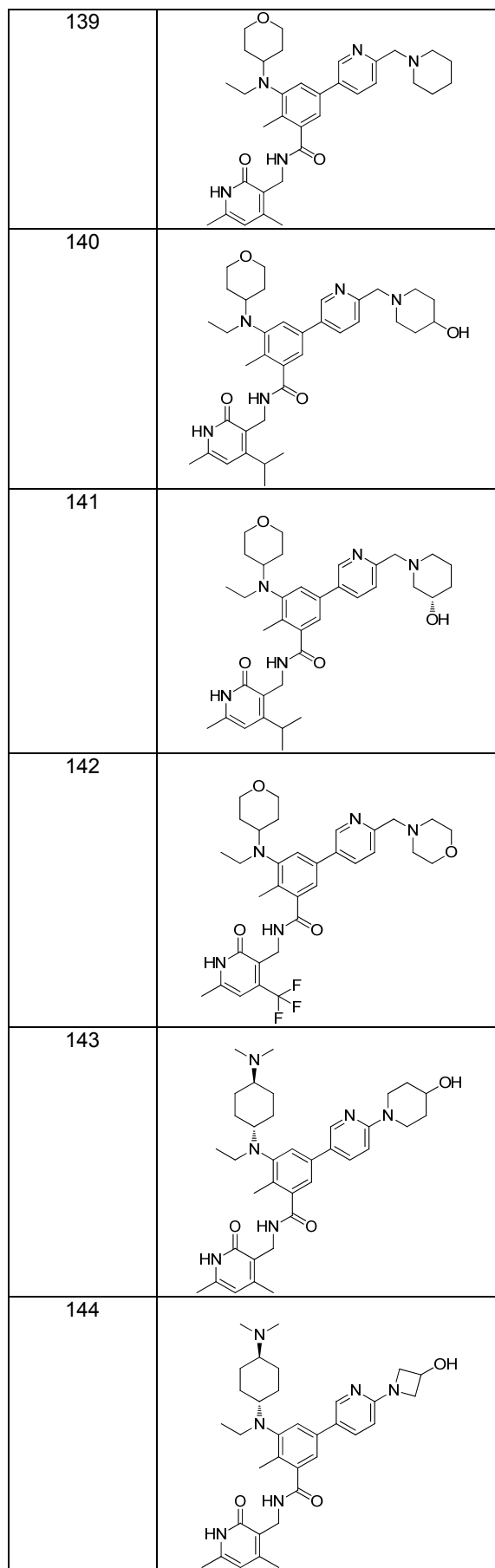
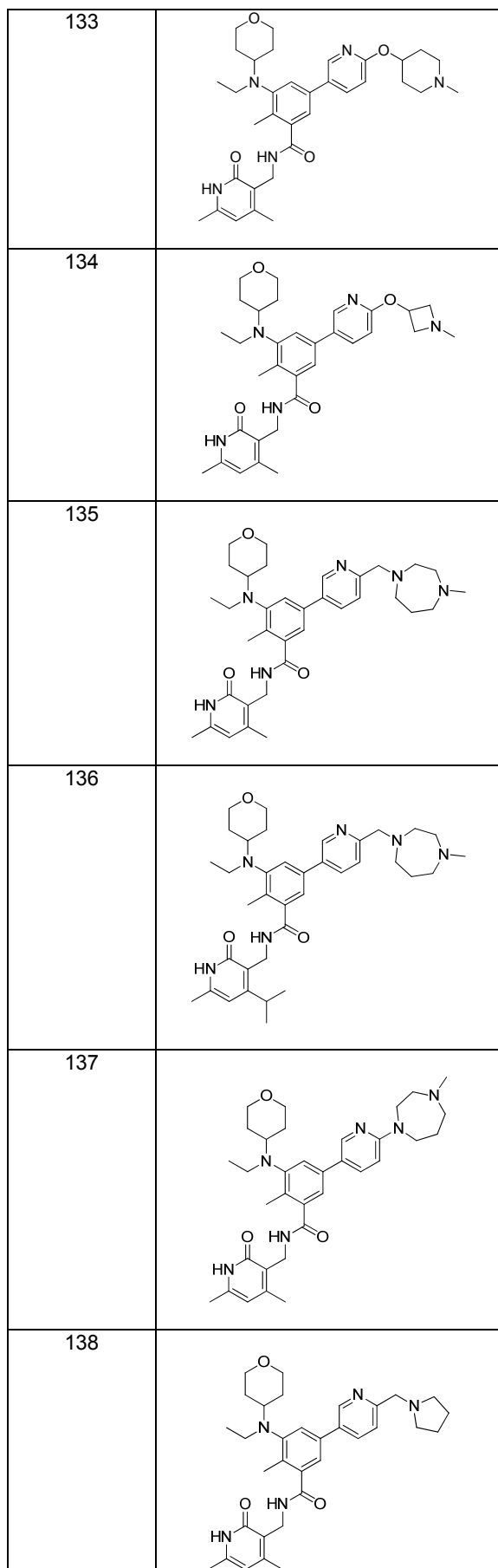


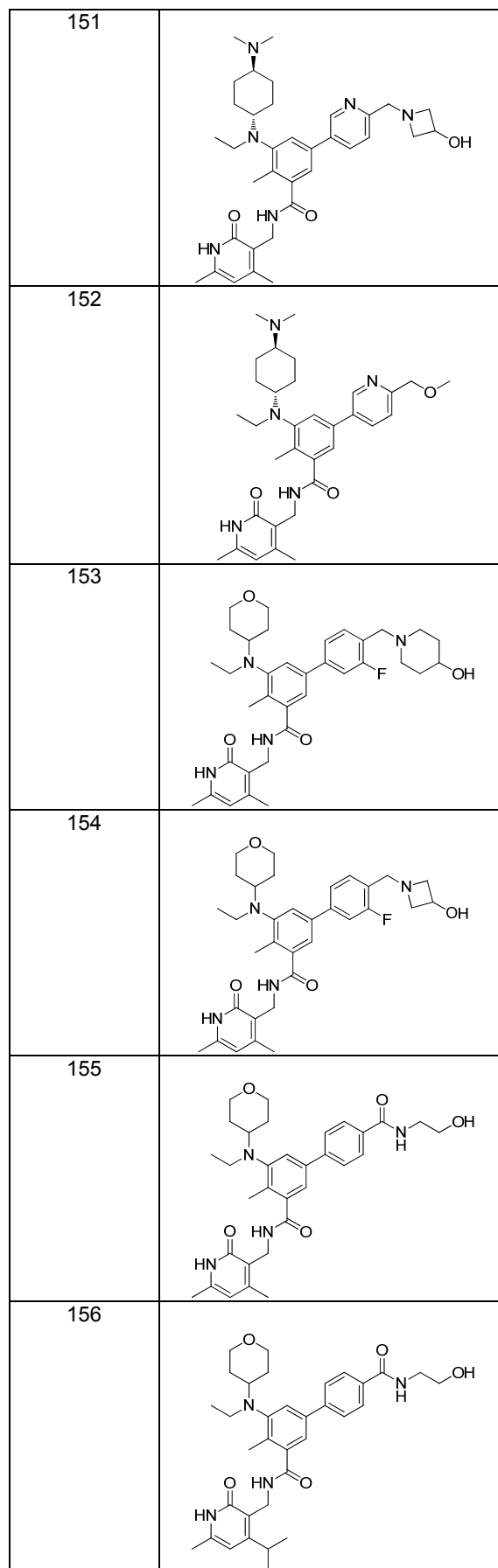
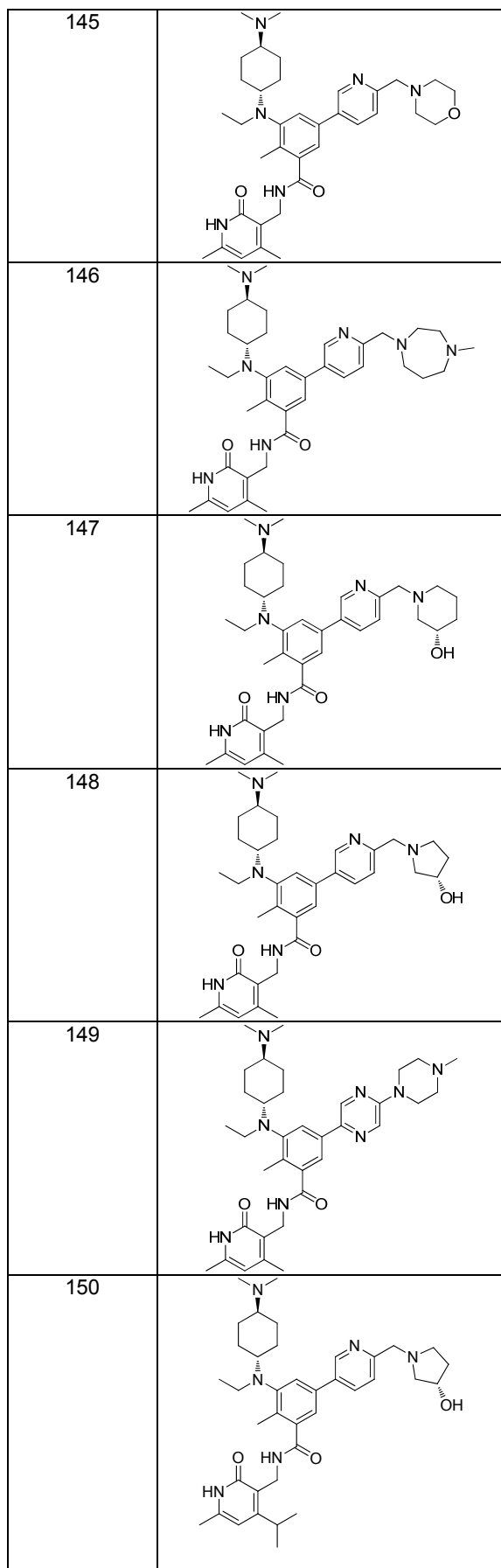
25		102	
26		103	
27		104	
28		105	
101		106	
		107	

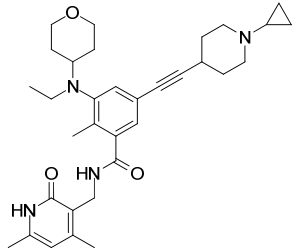
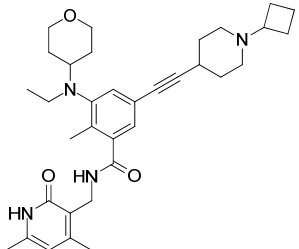
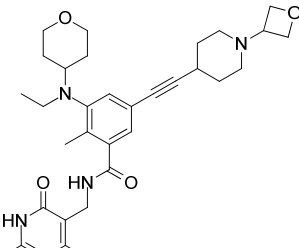
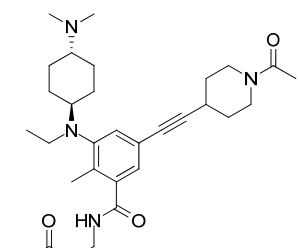
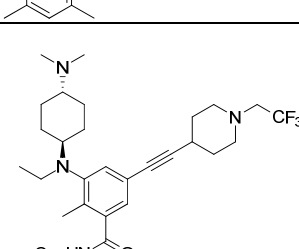
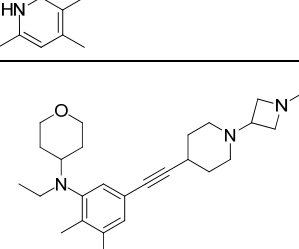
108	
109	
110	
111	
112	
113	

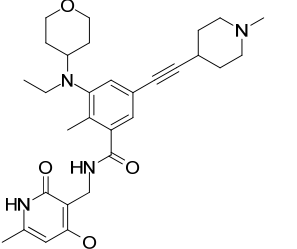
115	
116	
117	
118	
119	
120	

121	
122	
123	
124	
125	
126	
127	
128	
129	
130	
131	
132	





157	
158	
159	
160	
161	
162	

163	
-----	---

та їх фармацевтично прийнятних солей.

47. Фармацевтична композиція, що має властивість інгібувати активність EZH2, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-46 або її фармацевтично прийнятної солі і фармацевтично прийнятний носій.

48. Спосіб лікування розладу, опосередкованого EZH2, який включає введення суб'єкту, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-46 або її фармацевтично прийнятної солі.

49. Спосіб за п. 48, який **відрізняється** тим, що зазначений розлад, опосередкований EZH2, являє собою рак.

50. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що зазначений рак являє собою лімфому, лейкоз або меланому.

51. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що зазначений рак являє собою дифузійну крупноклітинну В-клітинну лімфому (ДККЛ), неходжкінську лімфому (НХЛ), фолікулярну лімфому, хронічний мієлогенний лейкоз (ХМЛ), гострий мієлоїдний лейкоз, гострий лімфоцитарний лейкоз, лейкоз змішаного походження або мієлодиспластичні синдроми (МДС).

52. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що зазначений рак являє собою злоякісну рабдоїдну пухлину або INI1-дефіцитну пухлину.

53. Сполука за будь-яким із пп. 1-46 для застосування в способі лікування розладу, опосередкованого EZH2.

54. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-46 для одержання лікарського засобу для лікування розладу, опосередкованого EZH2.

55. Фармацевтична композиція, що має здатність інгібувати гістонметилтрансферазну активність EZH2 або його мутанта, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-46 як основного інгредієнта і щонайменше одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

(11) **119191**

(21) а 2017 07454

(24) 10.05.2019

(31) 14198010.2

(32) 15.12.2014

(33) EP

(51) МПК (2019.01)

C07D 239/52 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01P 13/00

A01P 21/00

(22) 10.12.2015

(86) РСТ/ЕР2015/079283, 10.12.2015

(72) Антонс Штефан (DE), Оленік Брітта (DE), Крюгер Мартін (DE)

(73) БАЙЕР КРОПСАЙЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ
Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim am Rhein,
Germany (DE)(54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ МОНОНАТРІЄВОЇ СОЛІ ФО-
РАМСУЛЬФУРОНУ(57) 1. Мононатрієва сіль форамсульфурону в кри-
сталічній формі, яка **відрізняється** тим, що рент-
генівська порошкова дифрактограма цієї солі, за-
стосовуючи $\text{CuK}\alpha$ -випромінювання при 25 °С, має
принаймні 3 наступні значення 2θ (2-тета):

значення 2θ (2-тета) в °
6,2
6,4
14,4
14,6
14,7
18,4
19,2
20,1
23,2
24,7

2. Мононатрієва сіль форамсульфурону за пунк-
том 1, яка **відрізняється** тим, що рентгенівська по-
рошкова дифрактограма цієї солі, застосовуючи
 $\text{CuK}\alpha$ -випромінювання при 25 °С, має принаймні
4, переважно принаймні 6, переважно принаймні 8,
більш переважно всі зі значень 2θ (2-тета), вказа-
них в пункті 1.3. Мононатрієва сіль форамсульфурону за пунктом 1,
яка **відрізняється** тим, що рентгенівська порош-
кова дифрактограма цієї солі, застосовуючи $\text{CuK}\alpha$ -
випромінювання при 25 °С, додатково має принай-
мні два, чотири, шість, вісім, десять, дванадцять
або більше наступних значень 2θ (2-тета):

значення 2θ (2-тета) в °
10,3
10,5
11,1
11,3
11,4
12,0
12,1
12,4
12,6
12,9
13,6
14,0
15,0
15,1
15,4
16,0
16,2
17,0
17,2
18,2
18,8
20,3
20,6
20,8
21,2

21,6
22,7
23,7
24,6
25,4
25,9
26,2
26,9
27,1
27,7
28,3
29,0
30,2
30,5
30,7
31,0
31,2
31,9
32,5
32,6
33,7
34,8
35,6
35,9
36,2
36,4
36,9
37,4

4. Мононатрієва сіль форамсульфурону за будь-
яким з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що її
спектр раманівського розсіювання має принаймні
наступні смуги:

максимум смуги $[\text{cm}^{-1}]$
2959
2915
1686
1587
1526
694
345
133

5. Композиція, яка містить мононатрієву сіль фо-
рамсульфурону за будь-яким з пунктів 1-4 в загаль-
ній кількості принаймні 5 % за вагою, на основі
загальної кількості мононатрієвої солі форамсу-
льфурону, що присутня в композиції.6. Композиція за пунктом 5, в якій композиція пред-
ставлена в твердій формі при 25 °С та 1013 мбар,
та/або вміст мононатрієвої солі форамсульфурону
становить 80 % за вагою або більше, на основі за-
гальної ваги композиції.7. Застосування мононатрієвої солі форамсульфу-
рону за будь-яким з пунктів 1-4 або композиції за
пунктом 5 або 6 для приготування агрохімічних пре-
паратів.8. Монометанольний сольват мононатрієвої солі
форамсульфурону в кристалічній формі, який **від-
різняється** тим, що рентгенівська порошкова ди-
фрактограма цієї солі, застосовуючи $\text{CuK}\alpha$ -випро-
мінювання при 25 °С, має принаймні 3 наступні зна-
чення 2θ (2-тета):

значення 2θ (2-тета) в °
9,1
9,1

9,7
12,6
16,2
18,5
24,1
24,3
24,6

9. Спосіб одержання мононатрієвої солі форамсульфурону в кристалічній формі за будь-яким одним або більше з пунктів 1-4, який включає стадії (а) суспендування мононатрієвої солі форамсульфурону, монометанольного сольвату мононатрієвої солі форамсульфурону за пунктом 8 або суміші цих 2 кристалічних форм, в розчиннику або суміші розчинників,

де розчинник або суміш розчинників, які застосовують на стадії (а), вибирають із групи, яка включає спирти, які мають 3-6 атомів вуглецю, в цьому випадку переважно первинні спирти, які мають 3-6 атомів вуглецю, та кетони, які мають 3-6 атомів вуглецю, та їх суміші, або містять принаймні 20 % їх за вагою.

10. Спосіб одержання мононатрієвої солі форамсульфурону в кристалічній формі за будь-яким з пунктів 1-4, який включає стадії

(а) суспендування форамсульфурону в розчиннику або суміші розчинників,

(б) взаємодію форамсульфурону з основою, що містить натрієву, переважно органічну, основу, в цьому випадку переважно метилат натрію та/або етилат натрію,

де розчинник або суміш розчинників, які застосовують на стадії (а), вибирають із групи, яка включає спирти, які мають 3-6 атомів вуглецю, в цьому випадку переважно первинні спирти, які мають 3-6 атомів вуглецю, та кетони, які мають 3-6 атомів вуглецю, та їх суміші, або містять принаймні 20 % їх за вагою.

11. Спосіб за пунктом 9 або 10, який відрізняється тим, що його здійснюють при температурі принаймні 0 °С.

12. Спосіб відповідно до будь-якого з пунктів 9-11, який відрізняється тим, що вагове співвідношення загальної кількості форамсульфурону, мононатрієвої солі форамсульфурону та монометанольного сольвату мононатрієвої солі форамсульфурону за пунктом 8 до загальної кількості розчинника або суміші розчинників, які застосовують на стадії (а), становить менше ніж 2:1.

13. Суміш, яка містить

(I) мононатрієву сіль форамсульфурону за будь-яким з пунктів 1-4 та/або її сольват за пунктом 8, та

(II) розчинник або суміш розчинників, вибраних із групи, яка включає спирти, які мають 3-6 атомів вуглецю, в цьому випадку переважно первинні спирти, які мають 3-6 атомів вуглецю, та кетони, які мають 3-6 атомів вуглецю, та їх суміші, або містять принаймні 20 % їх за вагою.

14. Агрохімічний препарат, який включає

(а) гербіцидно ефективну кількість мононатрієвої солі форамсульфурону в кристалічній формі за будь-яким з пунктів 1-4,

та один або більше додаткових компонентів, вибраних із групи, яка включає наступні компоненти (б-I), (б-II) та (б-III):

(б-I) допоміжні речовини препаратів, які звичайно застосовують в галузі пестицидів,

(б-II) додаткові агрохімічно активні компоненти, та

(б-III) монометанольний сольват мононатрієвої солі форамсульфурону за пунктом 8.

15. Спосіб боротьби із шкідливими рослинами або регуляції росту рослин, який відрізняється тим, що ефективну кількість мононатрієвої солі форамсульфурону за будь-яким з пунктів 1-4, композиції за пунктом 5 або 6 або агрохімічного препарату за пунктом 14 застосовують на рослинах, насінні рослин, ґрунті, на якому або в якому ростуть рослини, або оброблюваній посівній площі.

(11) 119172

(51) МПК (2019.01)

C07D 249/08 (2006.01)

C07D 285/16 (2006.01)

C07D 417/04 (2006.01)

C07D 513/04 (2006.01)

A61K 31/33 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2016 12999

(22) 20.12.2016

(24) 10.05.2019

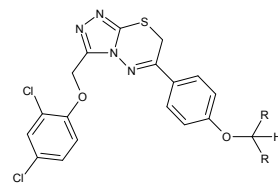
(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Суховесев Володимир Володимирович (UA), Демченко Діана Анатолійовна (UA), Янченко Віктор Олексійович (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA)

(73) НІЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ

вул. Графська, 2, м. Ніжин, 16602 (UA)

(54) 3-(2¹,4¹-ДИХЛОРОФЕНОКСИМЕТИЛ)-6-(4²-МЕТОКСИ- АБО 4²-ДИФЛУОРОМЕТОКСИФЕНІЛ)-7Н-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[3,4b][1,3,4]ТІАДІАЗИНИ, ЩО МАЮТЬ ПРОТИПУХЛИННІ ВЛАСТИВОСТІ

(57) Застосування 3-(2¹,4¹-дихлорофеноксиметил)-6-(4²-метокси- або 4²-дифлуорометоксифеніл)-7Н-[1,2,4]триазоло[3,4b][1,3,4]тіадіазинів



де R: H або F,

як сполук, що мають протипухлинні властивості.

(11) 119138

(51) МПК (2019.01)

C07D 401/04 (2006.01)

B01J 31/02 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/5517 (2006.01)

A61P 25/02 (2006.01)

A61P 25/20 (2006.01)

C07B 61/00

(21) а 2015 09014

(22) 03.03.2014

(24) 10.05.2019

(31) 2013-041492

(32) 04.03.2013

(33) JP

(86) PCT/JP2014/055329, 03.03.2014

(72) Каваками Юдзі (JP), Мурасе Тацусі (JP), Танака Дайсуке (JP), Йосіама Хідеюкі (JP), Кувабе Сініцу (JP)

(73) ПАЙОН ЮКЕЙ ЛІМІТЕД

Chivers Way, Histon, Cambridge, CB24 9ZR, United Kingdom (GB)

(54) РЕАКЦІЯ ОКИСЛЮВАННЯ, ЩО ПЕРЕВИЩУЄ В СТУПЕНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ

(57) 1. Спосіб одержання сполуки, вибраної з групи, яка складається з метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-(2-гідроксипропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл]пропіонової кислоти, метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-((R)-2-гідроксипропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл]пропіонової кислоти і метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-((S)-2-гідроксипропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл]пропіонової кислоти, що включено до проведення реакції приєднання між

(i) 1-амінопропан-2-олом,

(R)-1-амінопропан-2-олом, і

(S)-1-амінопропан-2-олом, відповідно, і

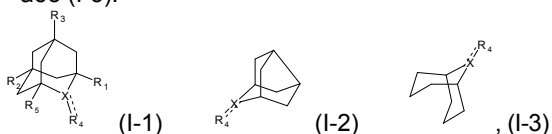
(ii) метиловим ефіром 3-[(S)-7-бром-2-оксо-5-піридин-2-іл-2,3-дигідро-1Н-1,4-бензодіазепін-3-іл]пропіонової кислоти,

з подальшим процесом обробки, що не включає розчин, який містить іон амонію.

2. Спосіб за п. 1, де спосіб обробки включає промивання розчином, вибраним з групи, яка включає водний розчин моногідрофосфату натрію, водний розчин дигідрофосфату натрію, фосфатний буфер, калій-фосфатний буфер, фосфатно-сольовий буфер, ацетатний буфер (оцтова кислота+ацетат натрію), цитратний буфер (лимонна кислота+цитрат натрію), цитрат-фосфатний буфер, боратний буфер і тартратний буфер.

3. Спосіб одержання метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-(2-оксопропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-1,4-бензодіазепін-3-іл]пропіонової кислоти, який включає одержання сполуки, вибраної з групи, яка складається з метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-(2-гідроксипропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл]пропіонової кислоти, метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-((R)-2-гідроксипропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл]пропіонової кислоти і метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-((S)-2-гідроксипропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл]пропіонової кислоти, способом за п. 1 або 2 і піддавання вказаної сполуки реакції окиснення.

4. Спосіб за п. 3, де реакцію окиснення виконують в присутності щонайменше одного каталізатора окиснення, вибраного з групи, яка складається зі сполуки, представлені наступною формулою (I-1), (I-2) або (I-3):



де R_1 , R_2 і R_5 кожний незалежно являє собою атом водню, галоген, гідроксильну групу, C_{1-3} -залкільну групу або C_{1-3} -залкоксигрупу, R_3 являє собою атом водню або галоген, і

X-----R₄

являє собою N-O*, N-OH або N⁺=O, 2,2,6,6-тетраметилпіперидин-N-оксиду, 2,2,6,6-тетраметилпіперидин-1-олу, 4-гідрокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидин-N-оксиду і 2,2,6,6-тетраметил-1,4-піперидиндіолу, їх солей і їх сольватів,

де реакцію окиснення проводять

(a) під час відсутності іонів амонію,

(b) у присутності іонів амонію в масовому співвідношенні 170 ч./млн. або менше відносно сполуки, вибраної як сполука, яка піддається реакції окиснення, з групи, яка складається з метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-(2-гідроксипропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл]пропіонової кислоти, метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-((R)-2-гідроксипропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл]пропіонової кислоти і метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-((S)-2-гідроксипропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл]пропіонової кислоти, і

(c) у присутності іонів амонію в молярному співвідношенні 145 % або менше відносно каталізатора окислювання.

5. Спосіб одержання за п. 4, де реакцію окиснення проводять зі ступенем перетворення 98 % або більше.

6. Спосіб за п. 4, де каталізатор окиснення являє собою або 2-азаадамтан-N-оксид, або 2-азаадамтан-2-ол.

7. Спосіб за п. 1 або п. 2, де промивання здійснюють розчином у воді розчином, що має рН від 3,5 до 10,5.

8. Спосіб одержання метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-(2-оксопропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-1,4-бензодіазепін-3-іл]пропіонової кислоти, що включає одержання метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-((R)-2-гідроксипропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл]пропіонової кислоти способом за п. 1, де процес обробки включає промивання фосфатним буфером і піддавання метилового ефіру 3-[(S)-7-бром-2-((R)-2-гідроксипропіламіно)-5-піридин-2-іл-3Н-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл]пропіонової кислоти реакції окиснення в присутності 2-азаадамтан-N-оксиду або 2-азаадамтан-2-олу як каталізатора окиснення.

(11) 119175

(51) МПК (2019.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 403/14 (2006.01)

C07D 409/14 (2006.01)

C07D 417/14 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/404 (2006.01)

A61K 31/42 (2006.01)

A61K 31/4245 (2006.01)

A61K 31/415 (2006.01)

A61K 31/4164 (2006.01)

A61K 31/44 (2006.01)

A61K 31/505 (2006.01)

A61P 25/00

(21) а 2017 00735

(22) 23.06.2015

(24) 10.05.2019

(31) 14174559.6

(32) 26.06.2014

(33) EP

(86) PCT/EP2015/064016, 23.06.2015

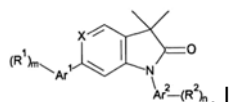
(72) Хільперт Ханс (CH), Кольцевські Сабіна (DE), Хумм Роланд (DE), Штолль Теодор (CH), Музер Торстен (DE), Планшер Жан-Марк (FR), Гофрето Дельфін (FR)

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ІНДОЛІН-2-ОНУ АБО ПІРОЛОПІРИДИН-2-ОНУ

(57) 1. Сполука формули



Ar¹ являє собою фенільну або п'яти- або шестичленну гетероарильну групу, що містить один, два або три гетероатоми, вибрані з N, S або O, де N-гетероатом в гетероарильній групі може бути окислений до N⁺-(O⁻);

R¹ являє собою нижчий алкіл, атом галогену, ціано або циклоалкіл;

Ar² являє собою п'яти- або шестичленну гетероарильну групу, що містить один, два, три або чотири гетероатоми, вибрані з N, S або O, де N-гетероатом в гетероарильній групі може бути окислений до N⁺-(O⁻), або являє собою бензо[b]тіофеніл;

R² являє собою атом водню, нижчий алкіл, атом галогену, ціано, нижчий алкіл, заміщений гідроксильом, нижчий алкіл, заміщений атомом галогену, нижчий алкіл, заміщений аміно, нижчий алкіл, заміщений алкокси, нижчий алкіл, заміщений амідом, або являє собою циклоалкіл;

X являє собою CH або N;

n дорівнює 1 або 2;

m дорівнює 1 або 2;

а також її фармацевтично прийнятна сіль, рацемічна суміш, або відповідний енантіомер та/або оптичний ізомер, та/або стереоізомер.

2. Сполука формули I за п. 1, де X являє собою CH.

3. Сполука формули I за п. 2, де Ar¹ і Ar² обидва являють собою шестичленну гетероарильну групу, що містить один, два або три гетероатоми, вибрані з N, S або O.

4. Сполука формули I за п. 3, де сполуки являють собою:

3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(піридин-4-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(піридин-3-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(2-метилпіридин-4-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(6-метилпіримідин-4-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(піримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1,6-біс(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(6-метилпіридин-3-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-6-(6-метилпіридин-3-іл)-1-(2-метилпіридин-4-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1,6-біс(2-метилпіридин-4-іл)індолін-2-он,

6-(4-фторпіридин-3-іл)-3,3-диметил-1-(2-метилпіридин-4-іл)індолін-2-он,

1-(5-фтор-2-метилпіридин-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

5-(3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-2-оксоіндолін-1-іл)піколінонітрил,

1-(6-(гідроксиметил)піридин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

1-(6-циклопропілпіридин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(піридин-2-іл)індолін-2-он,

1-(2-фторпіридин-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

1-(3-фторпіридин-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

1-(2-фтор-5-метилпіридин-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(6-метилпіридазин-3-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

1-(3-хлорпіридин-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(5-метилпіримідин-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(5-метилпіридин-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(5-метилпіразин-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(5-метилпіридин-3-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(4-метилпіридин-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(6-метилпіридин-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(2-метилпіримідин-4-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(6-метилпіразин-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(4-метилпіримідин-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

1-(2,6-диметилпіридин-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

1-(4,6-диметилпіримідин-2-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

1-(2,6-диметилпіримідин-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

1-(4,5-диметилпіридин-2-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

1-(5,6-диметилпіридин-2-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

1-(5,6-диметилпіридин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(піридазин-3-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(піразин-2-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(піримідин-2-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(4-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1,6-біс(5-метилпіримідин-2-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1,6-біс(5-метилпіразин-2-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(піримідин-4-іл)індолін-2-он,
 1-(5-циклопропілпіразин-2-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 5-(3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-2-оксоіндолін-1-іл)піразин-2-карбонітрил,
 1-(6-циклопропілпіразин-2-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(4,5-диметилпіридин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(4,5-диметилпіридин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(4,6-диметилпіридин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 5-(3,3-диметил-1-(5-метилпіримідин-2-іл)-2-оксоіндолін-6-іл)-2-метилпіримідин-1-оксид,
 1-(2-(гідроксиметил)піримідин-5-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-[2-(амінометил)піримідин-5-іл]-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індол-2-он,
 3-(3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-2-оксоіндолін-1-іл)-6-метилпіридазин-1-оксид,
 3-(3,3-диметил-6-(2-метил-1-оксидопіримідин-5-іл)-2-оксоіндолін-1-іл)-6-метилпіридазин-1-оксид,
 1-(2-(фторметил)піримідин-5-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(6-метилпіридазин-3-іл)-6-(2-метилпіридин-4-іл)-1Н-піроло[3,2-с]піридин-2(3Н)-он,
 6-(4-фторфеніл)-3,3-диметил-1-(2-метилпіримідин-5-іл)-1Н-піроло[3,2-с]піридин-2(3Н)-он,
 1-(5-хлорпіримідин-2-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(2-хлорпіримідин-5-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(2,6-дихлорпіридин-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(2-циклопропілпіримідин-5-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(5-хлорпіразин-2-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індол-2-он,
 1-(6-хлорпіридазин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(2-хлор-6-метилпіридин-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(піридазин-4-іл)індолін-2-он,
 1-(6-хлор-2-метилпіримідин-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(5-метилпіридазин-3-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(6-хлорпіридазин-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(3-метилпіразин-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(4-хлорпіримідин-2-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(6-(метоксиметил)піридин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(5-циклопропілпіридазин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(5-метилпіразин-2-іл)-1-(6-метилпіразин-2-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(5-метилпіразин-2-іл)-1-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,

1-(6-циклопропілпіридазин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(6-метилпіразин-2-іл)-6-(6-метил-2-піридил)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(5-метилпіразин-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-4-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(5-метилпіразин-2-іл)-1-(6-метилпіридазин-3-іл)індолін-2-он,
 1-(5-фторпіридин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 5-(3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-2-оксоіндолін-1-іл)нікотинонітрил,
 3,3-диметил-1-(6-метилпіразин-2-іл)-6-(2-метил-4-піридил)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(6-метилпіразин-2-іл)-6-(5-метил-3-піридил)індолін-2-он,
 6-(5-фтор-3-піридил)-3,3-диметил-1-(6-метилпіразин-2-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(5-метилпіразин-2-іл)-6-(2-метил-4-піридил)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(5-метилпіразин-2-іл)-6-(6-метил-3-піридил)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(5-метилпіразин-2-іл)-6-(5-метил-3-піридил)індолін-2-он,
 6-(5-фтор-3-піридил)-3,3-диметил-1-(5-метилпіразин-2-іл)індолін-2-он,
 6-(5-фтор-6-метил-3-піридил)-3,3-диметил-1-(5-метилпіразин-2-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(5-(трифторметил)піридин-3-іл)індолін-2-он,
 1-(5-(гідроксиметил)піридин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(6-метилпіразин-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-4-іл)індолін-2-он,
 5-[3,3-диметил-1-(6-метилпіразин-2-іл)-2-оксоіндолін-6-іл]піримідин-2-карбонітрил
 або

1-(5-етилпіридин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он.

5. Сполука формули I за п. 2, де Ar^1 являє собою шестичленну гетероарильну групу, що містить один, два або три гетероатоми, вибрані з N, S або O, і Ar^2 являє собою п'ятичленну гетероарильну групу, що містить один, два або три гетероатоми, вибрані з N, S або O.

6. Сполука формули I за п. 5, де сполуки являють собою:

3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(1,5-диметил-1Н-піразол-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-6-(6-метилпіридин-3-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-6-(2-метилпіридин-4-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)-6-(6-метилпіридин-3-іл)індолін-2-он,
 6-(4-фторпіридин-3-іл)-3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)індолін-2-он,
 6-(4-фторпіридин-3-іл)-3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(5-метилтіофен-2-іл)індолін-2-он,

3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-імідазол-5-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(1Н-піразол-3-іл)індолін-2-он,
 1-(1,2-диметил-1-Н-імідазол-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(5-етилпіридин-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(1,5-диметил-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(2-метил-1Н-імідазол-4-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(1Н-піразол-4-іл)індолін-2-он, 1-(1Н-імідазол-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(3-метил-1Н-піразол-5-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-1,2,3-триазол-4-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(4-метил-1Н-імідазол-2-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(3-метилизоксазол-5-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(1Н-імідазол-2-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 1-(1-етил-1Н-піразол-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(2Н-тетразол-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(2-метил-2Н-тетразол-5-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-6-(2-метилпіридин-4-іл)-1Н-піроло[3,2-с]піридин-2(3Н)-он,
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-6-(2-метилпіридин-4-іл)-1Н-піроло[3,2-с]піридин-2(3Н)-он,
 3,3-диметил-1-(3-метил-1,2,4-тиадіазол-5-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(3-метилізотіазол-5-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(5-метилтіазол-2-іл)індолін-2-он,
 1-(1-ізопропіл-1Н-піразол-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)-6-(5-метилпіразин-2-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1-(1-(2,2,2-трифторетил)-1Н-піразол-3-іл)індолін-2-он,
 1-(1-(2-метоксietил)-1Н-піразол-3-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он або
 2-(3-(3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-2-оксоіндолін-1-іл)-1Н-піразол-1-іл)-N,N-диметилацетамід.
 7. Сполука формули I за п. 2, де Ar^1 являє собою п'ятичленну гетероарильну групу, що містить один, два або три гетероатоми, вибрані з N, S або O, і Ar^2 являє собою шестичленну гетероарильну групу, що містить один, два або три гетероатоми, вибрані з N, S або O.
 8. Сполука формули I за п. 7, де сполуки являють собою:

3,3-диметил-6-(4-метилімідазол-1-іл)-1-(6-метил-3-піридил)індолін-2-он,
 6-(4-циклопропілімідазол-1-іл)-3,3-диметил-1-(2-метил-4-піридил)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(4-метилімідазол-1-іл)-1-(2-метил-4-піридил)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)-1-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-1-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 6-(4-ізопропілімідазол-1-іл)-3,3-диметил-1-(6-метил-3-піридил)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)-1-(6-метил-3-піридил)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)-1-(2-метил-4-піридил)індолін-2-он,
 6-(4-ізопропілімідазол-1-іл)-3,3-диметил-1-(2-метил-4-піридил)індолін-2-он,
 6-(4-ізопропілімідазол-1-іл)-3,3-диметил-1-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 6-(4-циклопропілімідазол-1-іл)-3,3-диметил-1-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)-1-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(4-метилімідазол-1-іл)-1-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(2-метилоксазол-5-іл)-1-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он або
 3,3-диметил-6-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)-1-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он.
 9. Сполука формули I за п. 2, де Ar^1 і Ar^2 обидва являють собою п'ятичленну гетероарильну групу, що містить один, два або три гетероатоми, вибрані з N, S або O.
 10. Сполука формули I за п. 9, де сполуки являють собою:
 6-(4-ізопропілімідазол-1-іл)-3,3-диметил-1-(1-метилпіразол-3-іл)індолін-2-он,
 6-(4-циклопропілімідазол-1-іл)-3,3-диметил-1-(1-метилімідазол-4-іл)індолін-2-он,
 6-(4-циклопропілімідазол-1-іл)-3,3-диметил-1-(1-метилпіразол-3-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(1-метилімідазол-4-іл)-6-(2-метилоксазол-5-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-6-(2-метилоксазол-5-іл)-1-(1-метилпіразол-3-іл)індолін-2-он,
 3,3-диметил-1-(1-метилімідазол-4-іл)-6-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)індолін-2-он
 або
 3,3-диметил-6-(4-метил-1Н-імідазол-1-іл)-1-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)індолін-2-он.
 11. Сполука формули I за п. 2, де Ar^2 являє собою бензо[b]тіофеніл, а інші замісники є такими, як описано в п. 1.
 12. Сполука формули I за п. 11, яка являє собою 1-(бензо[b]тіофен-4-іл)-3,3-диметил-6-(2-метилпіримідин-5-іл)індолін-2-он.
 13. Сполука формули I за п. 1, де X являє собою N, а інші замісники є такими, як описано в п. 1.
 14. Сполука формули I за п. 13, де сполуки являють собою:
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1Н-піроло[3,2-с]піридин-2(3Н)-он,
 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1Н-піроло[3,2-с]піридин-2(3Н)-он,

3,3-диметил-1-(2-метилпіридин-4-іл)-6-(2-метилпіримідин-5-іл)-1Н-піроло[3,2-с]піридин-2(3Н)-он, 3,3-диметил-1-(6-метилпіридазин-3-іл)-6-(2-метилпіридин-4-іл)-1Н-піроло[3,2-с]піридин-2(3Н)-он, 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-6-(2-метилпіридин-4-іл)-1Н-піроло[3,2-с]піридин-2(3Н)-он, 3,3-диметил-1-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-6-(2-метилпіридин-4-іл)-1Н-піроло[3,2-с]піридин-2(3Н)-он або

6-(4-фторфеніл)-3,3-диметил-1-(2-метилпіримідин-5-іл)-1Н-піроло[3,2-с]піридин-2(3Н)-он.

15. Комбінація сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-14 разом з відомим доступним на ринку антипсихотиком, антидепресантом, анксиолітиком або нормотиміком.

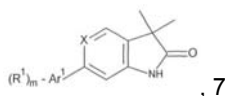
16. Комбінація за п. 15, де наявний у продажу антипсихотичний лікарський засіб являє собою оланзапін (Зипрекса), клозапін (Клозарил), рис перидон (Рисперидал), арипіпразол (Абіліфай) або зипрасидон.

17. Комбінація за п. 15, де наявний у продажу антидепресивний лікарський засіб являє собою циталопрам (Целекса), есциталопрам (Лексапро, Ципралекс), пароксетин (Паксил, Сероксат), флуоксетин (Прозак), сертралін (Золофт, Люстрал), дулоксетин (Сімбалта), мілнаципран (Іксел, Савелій), венлафаксин (Еффексор) або міртазапін (Ремерон).

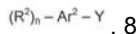
18. Комбінація за п. 15, де наявний у продажу анксиолітичний лікарський засіб являє собою алпразолам (Хелекс, Ксанакс, Ксанор, Онакс, Алпрокс, Реста, Тафілі, Паксил), хлордіазепоксид (Лібриум, Рисолід, Еленіум), клоназепам (Ривотрил, Клонопін, Ікторивіл, Пакс), діазепам (Антенекс, Алаурин, Апзепам, Алозепам, Гексалід, Пакс, Стесолід, Стеддон, Валіум, Вівал, Валаксона), естазолам (ПроСом), есзопіклон (Лунеста), залеплон (Соната, Старнок), золпідем (Амбіен, Нітамел, Стілнокт, Стілнокс, Золда, Золнод), прегабалін (Лірика) або габапентин (Фанатрекс, Габарон, Гралізе, Нейронтин, Нупентин).

19. Комбінація за п. 15, де наявний у продажу нормотимік являє собою карбамазепін (Тегретол), ламотриджин (Ламіктал), літій (Ескален, Літан, Літобід) і вальпроєву кислоту (Депакот).

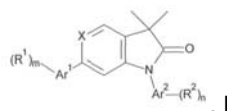
20. Спосіб одержання сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-14, де сполуку формули



приводять у взаємодію із сполукою формули



з одержанням сполуки формули



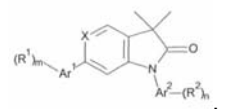
де Y являє собою Cl, Br або I, а інші групи мають значення, як описано вище, при необхідності одержані сполуки перетворюють в фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, одержана способом за п. 20.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-14 для застосування як терапевтично активної речовини.

23. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-14 і терапевтично активний носій, для лікування захворювань центральної нервової системи (ЦНС), що належать до позитивних (психоз) і негативних симптомів шизофренії, зловживання хімічними речовинами, звикання до алкоголю і лікарських засобів, obsесивно-компульсивних розладів, порушень когнітивних функцій, біполярних розладів, розладів настрою, глибокої депресії, терапевтично резистентної депресії, тривожних розладів, хвороби Альцгеймера, аутизму, хвороби Паркінсона, хронічного болю, прикордонного розладу особистості, нейродегенеративного захворювання, порушень сну, синдрому хронічної втоми, ригідності, запального захворювання, бронхіальної астми, хвороби Гентінгтона, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю (СДУГ), бокового аміотрофічного склерозу, епілепсії, дій при артриті, аутоімунного захворювання, вірусних та грибкових інфекцій, серцево-судинних захворювань, офтальмологічних і запальних захворювань сітківки і проблем з рівновагою.

24. Застосування сполуки формули I за будь-яким пп. 1-14



де:

Ar¹ являє собою фенільну або п'яти- або шестичленну гетероарильну групу, що містить один, два або три гетероатоми, вибрані з N, S або O, де N-гетероатом в гетероарильній групі може бути окислений до N⁺-(O⁻);

R¹ являє собою нижчий алкіл, атом галогену, ціано або циклоалкіл;

Ar² являє собою п'яти- або шестичленну гетероарильну групу, що містить один, два або три гетероатоми, вибрані з N, S або O, де N-гетероатом в гетероарильній групі може бути окислений до N⁺-(O⁻), або являє собою бензо[b]тіофеніл;

R² являє собою атом водню, нижчий алкіл, атом галогену, ціано, нижчий алкіл, заміщений гідроксильом, нижчий алкіл, заміщений атомом галогену, нижчий алкіл, заміщений аміно, нижчий алкіл, заміщений алкокси, нижчий алкіл-C(O)M(CH₃)₂ або являє собою циклоалкіл;

X являє собою CH або N;

n дорівнює 1 або 2;

m дорівнює 1 або 2;

а також їх фармацевтично прийнятної солі, рацемічної суміші або їх відповідного енантіомера та/або оптичного ізомеру, та/або стереоізомеру для лікування захворювань центральної нервової системи, що належать до позитивних (психоз) і негативних симптомів шизофренії, зловживання хімічними речовинами, звикання до алкоголю і лікарських засобів, obsесивно-компульсивних розладів, порушень когнітивних функцій, біполярних розладів, розладів настрою, глибокої депресії, терапевтично резистентної депресії, тривожних розладів, хвороби Альцгеймера, аутизму, хвороби Паркінсона, хронічного болю, прикордонного розладу особистості, нейродегенеративного захворювання, порушень сну, синдрому хронічної втоми, ри-

гідності, запального захворювання, бронхіальної астми, хвороби Гентінгтона, СДУГ, бічного аміотрофічного склерозу, епілепсії, дій при артриті, аутоімунного захворювання, вірусних та грибкових інфекцій, серцево-судинних захворювань, офтальмологічних і запальних захворювань сітківки і проблем з рівновагою.

25. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-14 для одержання лікарського засобу для лікування захворювань центральної нервової системи, що належать до позитивних (психоз) і негативних симптомів шизофренії, зловживання хімічними речовинами, звикання до алкоголю і лікарських засобів, obsесивно-компульсивних розладів, порушень когнітивних функцій, біполярних розладів, розладів настрою, глибокої депресії, терапевтично резистентної депресії, тривожних розладів, хвороби Альцгеймера, аутизму, хвороби Паркінсона, хронічного болю, прикордонного розладу особистості, нейродегенеративного захворювання, порушень сну, синдрому хронічної втоми, вигідності, запального захворювання, бронхіальної астми, хвороби Гентінгтона, СДУГ, бічного аміотрофічного склерозу, епілепсії, дій при артриті, аутоімунного захворювання, вірусних та грибкових інфекцій, серцево-судинних захворювань, офтальмологічних і запальних захворювань сітківки і проблем з рівновагою.

26. Сполука за будь-яким з пп. 1-14 для застосування при лікуванні захворювань ЦНС, що належать до позитивних (психоз) і негативних симптомів шизофренії, зловживання хімічними речовинами, звикання до алкоголю і лікарських засобів, obsесивно-компульсивних розладів, порушень когнітивних функцій, біполярних розладів, розладів настрою, глибокої депресії, терапевтично резистентної депресії, тривожних розладів, хвороби Альцгеймера, аутизму, хвороби Паркінсона, хронічного болю, прикордонного розладу особистості, нейродегенеративного захворювання, порушень сну, синдрому хронічної втоми, вигідності, запального захворювання, бронхіальної астми, хвороби Гентінгтона, СДУГ, бічного аміотрофічного склерозу, епілепсії, дій при артриті, аутоімунного захворювання, вірусних та грибкових інфекцій, серцево-судинних захворювань, офтальмологічних і запальних захворювань сітківки і проблем з рівновагою.

27. Спосіб лікування захворювань центральної нервової системи, що належать до позитивних (психоз) і негативних симптомів шизофренії, зловживання хімічними речовинами, звикання до алкоголю і лікарських засобів, obsесивно-компульсивних розладів, порушень когнітивних функцій, біполярних розладів, розладів настрою, глибокої депресії, терапевтично резистентної депресії, тривожних розладів, хвороби Альцгеймера, аутизму, хвороби Паркінсона, хронічного болю, прикордонного розладу особистості, нейродегенеративного захворювання, порушень сну, синдрому хронічної втоми, вигідності, запального захворювання, бронхіальної астми, хвороби Гентінгтона, СДУГ, бічного аміотрофічного склерозу, епілепсії, дій при артриті, аутоімунного захворювання, вірусних та грибкових інфекцій, серцево-судинних захворювань, офтальмологічних і запальних захворювань сітківки і проблем з рівновагою, де спосіб вклю-

чає введення ефективної кількості сполуки, як визначено в будь-якому з пп. 1-14.

(11) **119166**

(51) МПК (2019.01)

C07D 403/12 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 25/00

(21) **a 2016 10191**

(22) **27.03.2015**

(24) **10.05.2019**

(31) **PA 2014 00194**

(32) **04.04.2014**

(33) **DK**

(86) **PCT/EP2015/056713, 27.03.2015**

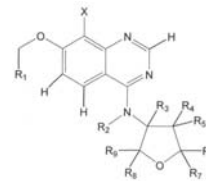
(72) Кехлер Ян (DK), Расмуссен Ларс Кюхн (DK), Ланггор Мортен (DK)

(73) **Х. ЛУННБЕК А/С**

Ottliavej 9, DK-2500 Valby, Denmark (DK)

(54) **ГАЛОГЕНОВАНІ ХІНАЗОЛІН-ТНФ-АМІНИ ЯК ІНГІБІТОРИ PDE1**

(57) 1. Сполука із структурою:



, сполука (I)

де

X являє собою галоген, переважно фтор, або хлор, або бром;

R₁ вибраний з групи, що складається з H і C₁-C₃алкілу, де алкіл необов'язково може бути заміщений один, два або три рази фтором;

R₂ вибраний з групи, що складається з H і C₁-C₄алкілу,

де C₁-C₄алкіл необов'язково заміщений один або кілька разів одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з фенілу, моноциклічного 5- або 6-членного гетероарилу, C₃-C₆циклоалкілу, фтору, хлору і алкокси вигляду -OR₁₀,

де R₁₀ являє собою C₁-C₅алкіл;

або R₂ разом з R₉ і атомами, що сполучають їх, утворюють насичене п'ятичленне кільце;

R₃ вибраний з групи, що складається з H і C₁-C₆алкілу,

де C₁-C₆алкіл необов'язково заміщений один або кілька разів одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з фенілу, моноциклічного 5- або 6-членного гетероарилу, C₃-C₆циклоалкілу, фтору, хлору і алкокси вигляду -OR₁₀,

де R₁₀ являє собою C₁-C₅алкіл;

R₄ і R₅ незалежно один від одного вибрані з групи, що складається з H, C₁-C₆алкілу, C₃-C₆циклоалкілу, фтору, хлору, гідрокси і алкокси вигляду -OR₁₀,

де C₁-C₆алкіл необов'язково заміщений один або кілька разів одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з фенілу, моноциклічного 5- або 6-членного гетероарилу, C₃-C₆циклоалкілу, фтору, хлору і алкокси вигляду -OR₁₀,

де R_{10} являє собою C_1 - C_5 алкіл;
 R_6 і R_7 незалежно один від одного вибрані з групи, що складається з H і C_1 - C_6 алкілу,
 де C_1 - C_6 алкіл необов'язково заміщений один або кілька разів одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_3 - C_6 циклоалкілу, фтору, хлору і алкокси вигляду $-OR_{10}$,
 де R_{10} являє собою C_1 - C_5 алкіл;
 R_8 і R_9 незалежно один від одного вибрані з групи, що складається з H і C_1 - C_6 алкілу,
 де R_9 , якщо R_9 являє собою C_1 - C_6 алкіл, може утворювати насичене аліфатичне п'ятичленне кільце з R_2 ,
 де C_1 - C_6 алкіл необов'язково заміщений один або кілька разів одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_3 - C_6 циклоалкілу, фтору, хлору і алкокси вигляду $-OR_{10}$,
 де R_{10} являє собою C_1 - C_5 алкіл;
 і фармацевтично прийнятні кислотні адитивні солі сполуки I, рацемічні суміші сполуки I або відповідний енантіомер і/або оптичний ізомер сполуки I, а також таутомерні форми сполуки I.
 2. Сполука за п. 1, де R_2 являє собою H або $-CH_3$.
 3. Сполука за п. 1 або п. 2, де щонайменше один з R_6 і R_7 являє собою H .
 4. Сполука за п. 3, де як R_6 , так і R_7 являють собою H .
 5. Сполука за п. 1, де щонайменше чотири з R_3 - R_9 являють собою H .
 6. Сполука за п. 1, де R_2 і R_9 утворюють п'ятичленне насичене аліфатичне кільце.
 7. Сполука за п. 1, де, якщо будь-який з R_3 , R_4 або R_5 являє собою алкіл, то не більше ніж один з них заміщений не більше одного разу фенілом або моноциклічним 5-або 6-членним гетероариллом.
 8. Сполука за п. 1, де X являє собою фтор.
 9. Сполука за п. 1, де X являє собою хлор.
 10. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з
 8-фтор-7-метокси-N-(3-метилтетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну;
 8-фтор-7-метокси-N-метил-N-(тетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну;
 8-хлор-7-метокси-N-(тетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну;
 8-фтор-7-метокси-N-(2-метилтетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну;
 8-хлор-7-метокси-N-(2-метилтетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну;
 8-хлор-7-метокси-N-метил-N-(тетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну;
 8-хлор-7-метокси-N-(3-метилтетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну;
 цис-4-(8-фтор-7-метоксихіназолін-4-іл)гексагідро-2H-фуоро[3,2-b]піролу;
 цис-4-(8-хлор-7-метоксихіназолін-4-іл)гексагідро-2H-фуоро[3,2-b]піролу;
 цис-4-(8-бром-7-метоксихіназолін-4-іл)гексагідро-2H-фуоро[3,2-b]піролу;
 8-хлор-7-метокси-N-метил-N-(3-метилтетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну;

8-хлор-N-(2,3-диметилтетрагідрофуран-3-іл)-7-метоксихіназолін-4-аміну;
 8-хлор-N-(2,3-диметилтетрагідрофуран-3-іл)-7-метокси-N-метилхіназолін-4-аміну;
 8-хлор-7-метокси-N-метил-N-(2-метилтетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну;
 8-фтор-7-метокси-N-метил-N-(3-метилтетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну;
 8-фтор-7-метокси-N-(тетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну;
 N-(2,3-диметилтетрагідрофуран-3-іл)-8-фтор-7-метоксихіназолін-4-аміну;
 8-фтор-7-метокси-N-метил-N-(2-метилтетрагідрофуран-3-іл)хіназолін-4-аміну і
 N-(2,3-диметилтетрагідрофуран-3-іл)-8-фтор-7-метокси-N-метилхіназолін-4-аміну.
 11. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-10 і один або декілька фармацевтично прийнятних носіїв або розріджувачів.
 12. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 для застосування як лікарського засобу.
 13. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 для застосування при лікуванні ADHD.

(11) 119151

(51) МПК (2019.01)

C07D 403/14 (2006.01)

A61K 31/4192 (2006.01)

A61P 25/00

(21) а 2016 07115

(22) 02.12.2014

(24) 10.05.2019

(31) РСТ/ІВ2013/060595

(32) 03.12.2013

(33) ІВ

(86) РСТ/ІВ2014/066509, 02.12.2014

(72) Босс Крістоф (СН), Бротші Христина (СН), Гуде Маркус (СН), Хейдманн Бібія (СН), Сіфферлен Тьєрі (СН), фон Раумер Маркус (СН), Вілльямс Джоді Т. (СН)

(73) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД

Hegenheimermattweg 91, CH-4123 Allschwil, Switzerland (СН)

(54) КРИСТАЛІЧНА СОЛЬОВА ФОРМА (S)-(2-(6-ХЛОП-7-МЕТИЛ-1Н-БЕНЗО[d]ІМІДАЗОЛ-2-ІЛ)-2-МЕТИЛ-ПІРОЛІДИН-1-ІЛ)(5-МЕТОКСИ-2-(2Н-1,2,3-ТРИАЗОЛ-2-ІЛ)ФЕНІЛ)МЕТАНОНУ ЯК АНТАГОНІСТ ОРЕКСИНОВОГО РЕЦЕПТОРА

(57) 1. Кристалічна форма сполуки (S)-(2-(6-хлор-7-метил-1Н-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл)(5-метокси-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанону; де зазначена сполука представлена у формі солі соляної кислоти; де зазначена кристалічна сольова форма характеризується наявністю піків на діаграмі порошкової рентгенівської дифракції при наступних кутах заломлення 2θ : $11,0^\circ$, $24,1^\circ$ та $24,5^\circ$, де зазначена діаграма порошкової рентгенівської дифракції отримана за допомогою комбінованого $CuK\alpha_1$ - та $-K\alpha_2$ -випромінювання, без $K\alpha_2$ -видалення; та точність 2θ -значень знаходиться у діапазоні $2\theta \pm 0,2^\circ$.

2. Кристалічна форма гідрохлориду (S)-(2-(6-хлор-7-метил-1Н-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-

1-іл)(5-метокси-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанону за п. 1, яка характеризується наявністю піків на діаграмі порошкової рентгенівської дифракції при наступних кутах заломлення 2θ : $9,2^\circ$, $11,0^\circ$, $13,8^\circ$, $15,1^\circ$, $16,3^\circ$, $16,8^\circ$, $19,8^\circ$, $24,1^\circ$, $24,5^\circ$ та $27,3^\circ$, де зазначена діаграма порошкової рентгенівської дифракції отримана за допомогою комбінованого $\text{Cu K}\alpha 1$ та $\text{K}\alpha 2$ випромінювання, без $\text{K}\alpha 2$ -видалення; та точність 2θ -значень знаходиться у діапазоні $2\theta \pm 0,2^\circ$.

3. Кристалічна форма гідрохлориду (S)-(2-(6-хлор-7-метил-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл)(5-метокси-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанону за п. 1 або 2, яка по суті показує порошкову рентгенівську дифрактограму, як представлено на фігурі 2.

4. Фармацевтична композиція, що містить кристалічну форму гідрохлориду (S)-(2-(6-хлор-7-метил-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл)(5-метокси-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанону за будь-яким з пп. 1-3 та фармацевтично прийнятний носій.

5. Фармацевтична композиція за п. 4 для застосування для лікування або попередження психічного захворювання або розладу, пов'язаного з орексинергічними дисфункціями.

6. Кристалічна форма гідрохлориду (S)-(2-(6-хлор-7-метил-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл)(5-метокси-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанону за будь-яким з пп. 1-3 для застосування як лікарського засобу.

7. Кристалічна форма гідрохлориду (S)-(2-(6-хлор-7-метил-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл)(5-метокси-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанону за будь-яким з пп. 1-3 для застосування для лікування або попередження захворювання або розладу, вибраного з групи, яка включає розлади сну, тривожні розлади, адиктивні розлади, когнітивні дисфункції, розлади настрою та розлади апетиту.

8. Кристалічна форма гідрохлориду (S)-(2-(6-хлор-7-метил-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл)(5-метокси-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанону за будь-яким з пп. 1-3 для застосування для лікування або попередження захворювання або розладу, вибраного з групи, яка включає дисомнії, парасомнії, розлади сну, пов'язані з соматичним захворюванням, та розлади сну, викликані хімічними речовинами; тривожні розлади та адиктивні розлади.

9. Застосування кристалічної форми гідрохлориду (S)-(2-(6-хлор-7-метил-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл)(5-метокси-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанону за будь-яким з пп. 1-3 для приготування лікарського засобу для лікування або попередження захворювання або розладу, вибраного з групи, яка включає розлади сну, тривожні розлади, адиктивні розлади, когнітивні дисфункції, розлади настрою та розлади апетиту.

10. Спосіб лікування або профілактики розладів сну, тривожних розладів, адиктивних розладів, когнітивних дисфункцій, розладів настрою або розладів апетиту, який включає введення пацієнту ефективної кількості кристалічної форми гідрохлориду (S)-(2-(6-хлор-7-метил-1H-бензо[d]імідазол-

2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл)(5-метокси-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанону за будь-яким з пп. 1-3.

(11) **119141**

(51) МПК (2019.01)

C07D 413/14 (2006.01)

A61K 31/5355 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

A61P 35/00

A61P 29/00

(21) **a 2015 10494**

(22) **08.04.2014**

(24) **10.05.2019**

(31) **13163430.5**

(32) **11.04.2013**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2014/056985, 08.04.2014**

(72) Хільперт Ханс (CH), Хумм Роланд (DE), Музер Торстен (DE), Шнідер Крістіан (CH), Вермут Роджер (CH), Волтерінг Томас (DE)

(73) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ**

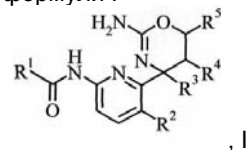
Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

СІЕНА БІОТЕК С.П.А.

Strada del Petriccio e Belriguardo 35, I-53100 Siena, Italy (IT)

(54) **ІНГІБІТОРИ БЕТА-СЕКРЕТАЗИ 1 (BACE1)**

(57) 1. Сполука формули I



де

R^1 являє собою гетероарил, що містить 1-2 замісники, індивідуально вибрані з ціаногрупи, галогену, галоген- C_{1-6} -алкоксигрупи, галоген- C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкоксигрупи і C_{1-6} -алкілу;

R^2 являє собою фтор;

R^3 являє собою метил;

R^4 являє собою фтор;

R^5 являє собою трифторметил, або її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою гетероарил, що містить 1-2 замісники, індивідуально вибрані з аміногрупи і ціаногрупи.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де в кожному випадку, коли R^1 являє собою гетероарил, він є піридинілом, 1H-піразолілом або піразинілом.

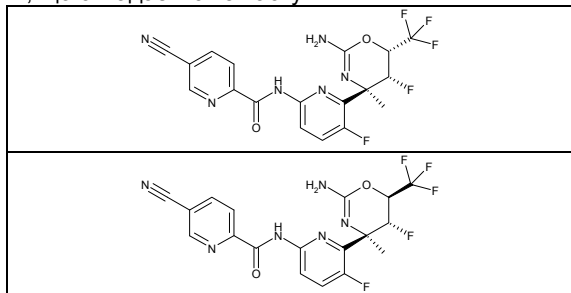
4. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де в кожному випадку, коли R^1 являє собою гетероарил, він є піридинілом або піразинілом.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де в кожному випадку, коли R^1 являє собою гетероарил, він є піридинілом.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де R^1 являє собою 3,5-дихлорпіридиніл, 3-хлор-5-ціанопіридиніл, 3-хлор-5-трифторметилпіридиніл, 4-хлор-1-(дифторметил)-1H-піразоліл, 5-(дифторметил)піразиніл, 5-(фторметокси)піридиніл, 5-ціано-3-метилпіридиніл, 5-ціанопіридиніл, 5-метоксипіразиніл або 5-метоксипіридиніл.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де R^1 являє собою 5-ціанопіридин-2-іл.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 вибрана з групи, що складається з наступних:



або її фармацевтично прийнятні солі.

9. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-8 для застосування як терапевтично активної речовини.

10. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-8 для застосування як терапевтично активної речовини для терапевтичного та/або профілактичного лікування хвороби Альцгеймера.

11. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку формули I за будь-яким з пп. 1-8 і фармацевтично прийнятний носій та/або фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

12. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-8 для виготовлення лікарського засобу для терапевтичного та/або профілактичного лікування хвороби Альцгеймера.

(11) 119181

(51) МПК (2019.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
A61P 11/00

(21) а 2017 03900

(22) 22.09.2015

(24) 10.05.2019

(31) 1417002.1

(32) 26.09.2014

(33) GB

(86) PCT/EP2015/071776, 22.09.2015

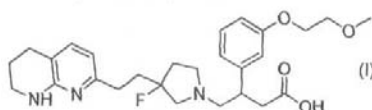
(72) Андерсон Найлс Ендрю (GB), Кемпбелл-Кроуфорд Метью Говард Джеймс (GB), Хенкок Ешли Пол (GB), Прітчард Джон Мартін (GB), Редмонд Джоанна Мері (GB)

(73) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТЪЮЕЛ ПРОПЕРТІ ДЕВЕЛОПМЕНТ ЛІМІТЕД

980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, United Kingdom (GB)

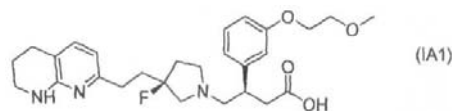
(54) СПОЛУКИ ПІРОЛІДИНУ ЯК АНТАГОНІСТИ ІНТЕГРИНУ $\alpha_v\beta_6$

(57) 1. Сполука формули (I):

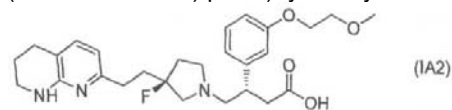


що являє собою 4-(3-фтор-3-(2-(5,6,7,8-тетрагідро-1,8-нафтиридин-2-іл)етил)піролідін-1-іл)-3-(3-(2-метоксіетокси)феніл)бутанову кислоту, або її сіль.

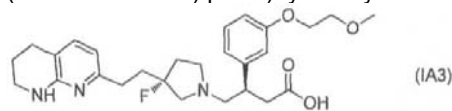
2. Сполука формули (I) за п. 1, що має формулу, вибрану з формули (IA1), (IA2), (IA3) або (IA4):



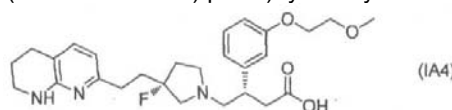
що являє собою (R)-4-((S)-3-фтор-3-(2-(5,6,7,8-тетрагідро-1,8-нафтиридин-2-іл)етил)піролідін-1-іл)-3-(3-(2-метоксіетокси)феніл)бутанову кислоту;



що являє собою (S)-4-((R)-3-фтор-3-(2-(5,6,7,8-тетрагідро-1,8-нафтиридин-2-іл)етил)піролідін-1-іл)-3-(3-(2-метоксіетокси)феніл)бутанову кислоту;

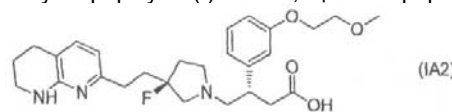


що являє собою (R)-4-((R)-3-фтор-3-(2-(5,6,7,8-тетрагідро-1,8-нафтиридин-2-іл)етил)піролідін-1-іл)-3-(3-(2-метоксіетокси)феніл)бутанову кислоту; і:



що являє собою (S)-4-((S)-3-фтор-3-(2-(5,6,7,8-тетрагідро-1,8-нафтиридин-2-іл)етил)піролідін-1-іл)-3-(3-(2-метоксіетокси)феніл)бутанову кислоту; або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука формули (I) за п. 1, що має формулу



що являє собою (S)-4-((S)-3-фтор-3-(2-(5,6,7,8-тетрагідро-1,8-нафтиридин-2-іл)етил)піролідін-1-іл)-3-(3-(2-метоксіетокси)феніл)бутанову кислоту, або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука формули (I) за п. 1, що являє собою maleатну сіль (S)-4-((S)-3-фтор-3-(2-(5,6,7,8-тетрагідро-1,8-нафтиридин-2-іл)етил)піролідін-1-іл)-3-(3-(2-метоксіетокси)феніл)бутанової кислоти.

5. Сполука формули (I) за п. 1, що являє собою цитратну сіль (S)-4-((S)-3-фтор-3-(2-(5,6,7,8-тетрагідро-1,8-нафтиридин-2-іл)етил)піролідін-1-іл)-3-(3-(2-метоксіетокси)феніл)бутанової кислоти.

6. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в терапії.

7. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування при лікуванні захворювання або стану, при якому рекомендований антагоніст рецептора $\alpha_v\beta_6$.

8. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування при лікуванні фіброзних захворювань.

9. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування при лікуванні ідіопатичного легеневого фіброзу.

10. Спосіб лікування порушень, в яких антагонізм рецептора $\alpha_v\beta_6$ є корисним для людини, який включає введення людині, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполу-

ки формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятної солі.

11. Спосіб профілактики порушень, в яких антагонізм рецептора $\alpha_v\beta_6$ є корисним для людини, який включає введення людині, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятної солі.

12. Спосіб лікування фіброзних захворювань у людини, який включає введення людині, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятної солі.

13. Спосіб профілактики фіброзних захворювань у людини, який включає введення людині, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятної солі.

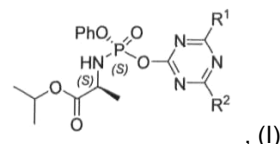
14. Спосіб лікування ідіопатичного легеневого фіброзу у людини, який включає введення людині, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятної солі.

15. Спосіб профілактики ідіопатичного легеневого фіброзу у людини, який включає введення людині, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятної солі.

16. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятну сіль і один або більше фармацевтично прийнятних носіїв, розчинників або ексципієнтів.

17. Фармацевтична композиція за п. 16 у формі, придатній для перорального введення.

18. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятної солі у виготовленні лікарського засобу для лікування захворювання або стану, при якому рекомендований антагоніст рецептора $\alpha_v\beta_6$.

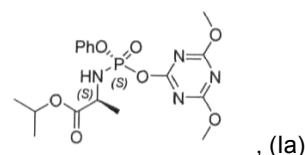


(I)

в якій R^1 та R^2 незалежно являють собою H, C1-C6 нерозгалужений або розгалужений алкіл, C1-C6 нерозгалужену або розгалужену алкокси групу, C1-C6 нерозгалужену або розгалужену алкілсульфанільну групу, C1-C6 нерозгалужену або розгалужену моноалкіламіно- або діалкіламіногрупу, піролідінову групу, піперидинову групу або морфолінову групу, або його сіль.

2. Сполука за пунктом 1, в якій R^1 та R^2 являють собою однакові C1-C6 нерозгалужені або розгалужені алкокси групи, переважно метокси, етокси, пропокси, алілокси, ізопропокси, або трет-бутокси групи.

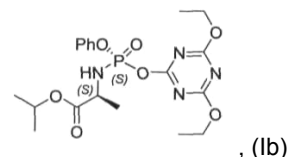
3. Сполука за пунктом 1 або 2, яка має структуру формули Ia,



(Ia)

та чия назва є ізопропіл 2-(S)-[(S)-(4,6-диметокси-1,3,5-триазин-2-окси)феноксифосфориламіно]пропіонат.

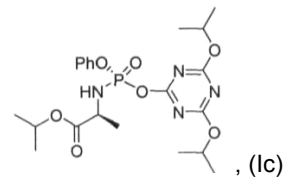
4. Сполука за пунктом 1 або 2, яка має структуру формули Ib,



(Ib)

та чия назва є ізопропіл 2-(S)-[(S)-(4,6-діетокси-1,3,5-триазин-2-окси)феноксифосфориламіно]пропіонат.

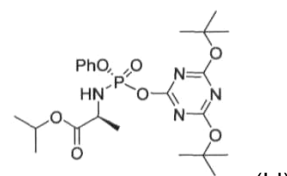
5. Сполука за пунктом 1 або 2, яка має структуру формули Ic,



(Ic)

та чия назва є ізопропіл 2-(S)-[(S)-(4,6-діізопропокси-1,3,5-триазин-2-окси)феноксифосфориламіно]пропіонат.

6. Сполука за пунктом 1 або 2, яка має структуру формули Id,



(Id)

та чия назва є ізопропіл 2-(S)-[(S)-(4,6-ди-трет-бутокси-1,3,5-триазин-2-окси)феноксифосфориламіно]пропіонат.

(11) 119169

(51) МПК

C07F 9/6521 (2006.01)

C07F 9/6558 (2006.01)

(21) а 2016 11562

(22) 15.04.2015

(24) 10.05.2019

(31) PV 2014-259

(32) 15.04.2014

(33) CZ

(86) PCT/CZ2015/000037, 15.04.2015

(72) Стефко Мартін (SK), Ман Станіслав (CZ), Радл Станіслав (CZ)

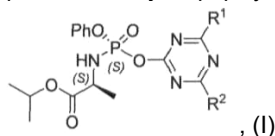
(73) ZENTIVA, K.S.

U Kabelovny 130, 102 37 Praha 10, Czech Republic (CZ)

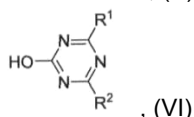
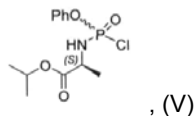
(54) ЗАСТОСУВАННЯ 1,3,5-ТРИАЗИН-2-ІЛФОСФОРАМІДАТНИХ СПОЛУК В СИНТЕЗІ СОФОСБУВІРУ

(57) 1. 1,3,5-Триазин-2-ілфосфорамідат загальної формули I,

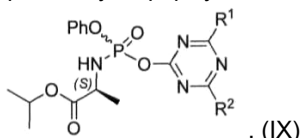
7. Спосіб одержання сполуки формули I



як визначено в пунктах 1-6, за яким проводять реакцію хлорпохідної формули V з триазиновими похідними формули VI,



в присутності прийнятної основи в прийнятних розчинниках, який **відрізняється** тим, що індивідуальні ізомери, як охарактеризовано в пунктах 1 та 6, одержують з отриманої в результаті суміші діастереоізомерів сполуки формули IX



або шляхом безпосереднього розділення та/або шляхом індукованого кристалізацією динамічного розділення та наступним відокремленням, де вихідна сполука V утворюється *in situ* за реакцією (S)-ізопропіл 2-амінопропаноату (ізопропілового складного ефіру L-аланіну) з фенілдіхлорфосфатом.

8. Спосіб за пунктом 7, який **відрізняється** тим, що зазначену прийнятну основу вибирають з групи, яка включає триетиламін, N,N-діізопропіл етиламін, 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундек-7-ен, 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октан, 1-метилморфолін, 1-етилпіперидин, Na₂CO₃, K₂CO₃, Cs₂CO₃, NaHCO₃, KHCO₃, NaOAc та KOAc, переважно триетиламін або N,N-діізопропілетиламін.

9. Спосіб за будь-яким з пунктів 7 або 8, який **відрізняється** тим, що зазначений прийнятний розчинник вибирають з групи, яка включає дихлорметан, хлороформ, тетрагідрофуран, 2-метилтетрагідрофуран, циклопентилметиловий ефір, диметоксетан, метил-трет-бутиловий ефір, толуол, трифтортолуол; переважно дихлорметан, тетрагідрофуран, 2-метилтетрагідрофуран, циклопентилметиловий ефір.

10. Спосіб за будь-яким з пунктів 7-9, який **відрізняється** тим, що Sp діастереоізомери сполуки формули I відокремлюють з отриманої в результаті суміші діастереоізомерів у вигляді кристалів з хіральною чистотою 99 % та вище.

11. Спосіб за будь-яким з пунктів 7-9, який **відрізняється** тим, що маточні розчини, отримані після відокремлення хірально дуже чистих кристалів Sp діастереоізомерів сполуки формули I, піддають індукованому кристалізацією динамічному розділенню та отримують додаткову фракцію кристалів Sp діастереоізомерів сполуки формули I з хіральною чистотою 99 % та вище.

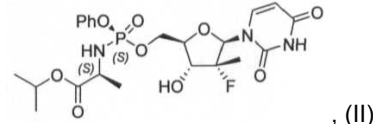
12. Спосіб за пунктом 7, який **відрізняється** тим, що Sp діастереоізомери сполуки формули I отримують шляхом індукованого кристалізацією динамічного розділення, в якому отримують першу фракцію Sp діастереоізомерів сполуки формули I з хіральною чистотою 99 % та вище.

13. Спосіб за будь-яким з пунктів 11 та 12, який **відрізняється** тим, що зазначене індукване кристалізацією динамічне розділення проводять шляхом обробки суміші діастереоізомерів прийнятною основою в прийнятному розчиннику.

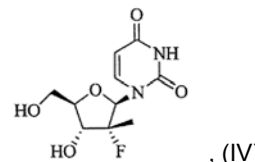
14. Спосіб за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що зазначена основа являє собою триетиламін, N,N-діізопропілетиламін, 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундек-7-ен, 1,4-діазабіцикло[2.2.2]октан, імідазол, 1,2-біс(диметиламіно)етан, 1,2-біс(діетиламіно)етан, 1,3-біс(диметиламіно)пропан або 1,3-біс(діетиламіно)пропан; переважно триетиламін або N,N-діізопропілетиламін.

15. Спосіб за будь-яким з пунктів 13 та 14, який **відрізняється** тим, що зазначений розчинник являє собою етилацетат, ізопропілацетат, 2-метилтетрагідрофуран, тетрагідрофуран, діоксан, диметоксетан, діетоксетан, трет-бутилметиловий ефір, циклопентилметиловий ефір, діетиловий ефір, толуол, метилетилкетон, ацетон, пентан, гексан, гептан, циклогексан, декалін, метилциклогексан, 2-метилбутан, 2-метилпентан, триетилметан, ізооктан, толуол, ксилол, бензол, трифтортолуол або їх суміші; переважно етилацетат, ізопропілацетат, 2-метилтетрагідрофуран, тетрагідрофуран, гексан, гептан, циклогексан або їх суміші.

16. Спосіб одержання софосбувіру формули II,



який **відрізняється** тим, що включає взаємодію проміжної сполуки IV,



активованої прийнятим агентом, зі сполуками формули I, як визначено в пунктах 1-6, в прийнятному розчиннику при прийнятній температурі.

17. Спосіб одержання софосбувіру формули II за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що реактив Грін'єра застосовують як агент активації.

18. Спосіб за будь-яким з пунктів 16 та 17, який **відрізняється** тим, що зазначений реактив Грін'єра являє собою трет-бутилмагнію хлорид, бензилмагнію хлорид, циклогексилмагнію хлорид, циклогексилмагнію бромід, гептилмагнію хлорид або октилмагнію хлорид; переважно гептилмагнію хлорид або трет-бутилмагнію хлорид.

19. Спосіб за будь-яким з пунктів 16-18, який **відрізняється** тим, що реактив Грін'єра:проміжну сполуку IV застосовують у співвідношеннях від 1,1:1 до 2,9:1 молярних еквівалентів; переважно у співвідношеннях від 1,8:1 до 2,2:1.

20. Спосіб за будь-яким з пунктів 16-19, який **відрізняється** тим, що зазначений розчинник являє

собою тетрагідрофуран, 2-метилтетрагідрофуран, діоксан, трет-бутилметиловий ефір, циклопентилметиловий ефір, діетиловий ефір, диметоксидетан, діетоксидетан, диметоксипропан або дітоксипропан; переважно тетрагідрофуран, 2-метилтетрагідрофуран або циклопентилметиловий ефір.

21. Спосіб за будь-яким з пунктів 16-20, який **відрізняється** тим, що зазначену активовану проміжну сполуку IV піддають взаємодії зі сполуками формули I при температурі від -20 до 20 °C, переважно при температурі від -10 до 10 °C.

22. Спосіб за будь-яким з пунктів 16-21, який **відрізняється** тим, що зазначену активовану проміжну сполуку IV піддають взаємодії зі сполуками формули I в молярних співвідношеннях від 10:1 до 1:10, переважно від 2:1 до 1:2.

- (11) **119140** (51) МПК (2019.01)
C07K 14/55 (2006.01)
C12N 15/26 (2006.01)
A61K 38/20 (2006.01)
A61P 37/00
- (21) **а 2015 09641** (22) **14.03.2014**
(24) **10.05.2019**
(31) **61/784,669**
(32) **14.03.2013**
(33) **US**
(86) **PCT/US2014/029111, 14.03.2014**
(72) Гейвін Марк А. (US), Каннан Гунасекаран (US), Лі Лі (US), Пірсон Джошуа Т. (US), Кароу Маргарет (US)
(73) **ЕМДЖЕН ІНК.**
One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California, 91320-1799, United States of America (US)
(54) **МУТЕЇН ІНТЕРЛЕЙКІНУ-2, ЩО СТИМУЛЮЄ РЕГУЛЯТОРНІ Т-КЛІТИНИ**
(57) 1. Мутеїн інтерлейкіну-2 людини (ІЛ-2), що містить заміну V91K і амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 90 % ідентична амінокислотній послідовності, наведеній у SEQ ID NO: 1, при цьому зазначений мутеїн ІЛ-2 переважно стимулює регуляторні Т-клітини порівняно з іншими клітинами.
2. Мутеїн ІЛ-2 людини за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний мутеїн містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична амінокислотній послідовності, наведеній у SEQ ID NO: 1.
3. Мутеїн ІЛ-2 людини за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вказаний мутеїн містить амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 1.
4. Мутеїн ІЛ-2 людини за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що амінокислота в позиції 125 є або аланіном, або цистеїном.
5. Fc-злитий білок, що містить фрагмент Fc і мутеїн ІЛ-2 людини за будь-яким з пп. 1-4.
6. Fc-злитий білок за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначений фрагмент Fc являє собою фрагмент Fc IgG1 людини.

7. Fc-злитий білок за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначений фрагмент Fc IgG1 людини містить одну або більше мутацій, що змінюють ефекторну функцію зазначеного фрагмента Fc.

8. Fc-злитий білок за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначений IgG1 людини містить заміну в позиції N297.

9. Fc-злитий білок за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначена заміна в позиції N297 являє собою N297G.

10. Fc-злитий білок за будь-яким з пп. 6-9, що містить заміну або делецію С-кінцевого лізину в зазначеному фрагменті Fc IgG людини.

11. Fc-злитий білок за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначений С-кінцевий лізин зазначеного фрагмента Fc IgG людини видалений.

12. Fc-злитий білок за будь-яким з пп. 5-11, який **відрізняється** тим, що фрагмент Fc і мутеїн ІЛ-2 людини з'єднані в зазначеному білку за допомогою лінкеру.

13. Fc-злитий білок за п. 12, який **відрізняється** тим, що зазначений лінкер являє собою GGGGS (SEQ ID NO: 5), GGNGT (SEQ ID NO: 6) або YGNGT (SEQ ID NO: 7).

14. Fc-злитий білок за будь-яким з пп. 5-13, який **відрізняється** тим, що зазначений мутеїн ІЛ-2 додатково містить вставки, заміни або делеції амінокислотних залишків, що змінюють характер глікозилювання зазначеного Fc-злитого білка при його експресії в клітинах ссавців.

15. Fc-злитий білок за п. 14, який **відрізняється** тим, що зазначений мутеїн ІЛ-2 містить заміну ТЗ.

16. Fc-злитий білок за п. 15, який **відрізняється** тим, що зазначений мутеїн ІЛ-2 містить заміну Т3N або Т3А.

17. Fc-злитий білок за п. 16, який **відрізняється** тим, що зазначений мутеїн ІЛ-2 містить заміну Т3N.

18. Fc-злитий білок за п. 17, який **відрізняється** тим, що зазначений мутеїн ІЛ-2 додатково містить мутацію S5.

19. Fc-злитий білок за п. 18, який **відрізняється** тим, що зазначений мутеїн ІЛ-2 додатково містить мутацію S5T.

20. Fc-злитий білок за будь-яким з пп. 5-19, який **відрізняється** тим, що зазначений Fc-злитий білок містить димер Fc.

21. Fc-злитий білок за п. 20, який **відрізняється** тим, що зазначений Fc-злитий білок містить два мутеїни ІЛ-2.

22. Fc-злитий білок за п. 20, який **відрізняється** тим, що зазначений Fc-злитий білок містить один мутеїн ІЛ-2.

23. Виділена нуклеїнова кислота, що кодує мутеїн ІЛ-2 людини за будь-яким з пп. 1-4.

24. Виділена нуклеїнова кислота, що кодує Fc-злитий білок за будь-яким з пп. 5-22.

25. Вектор експресії, що містить виділену нуклеїнову кислоту за пп. 23 або 24, функціонально зв'язану з промотором.

26. Клітина-хазяїн, що містить виділену нуклеїнову кислоту за будь-яким з пп. 23-25.

27. Клітина-хазяїн за п. 26, в якій виділена нуклеїнова кислота функціонально зв'язана з промотором.

28. Клітина-хазяїн за п. 26 або 27, де зазначена клітина-хазяїн являє собою прокаріотичну клітину.

29. Клітина-хазяїн за п. 28, де зазначена клітина-хазяїн являє собою клітину *E. coli*.

30. Клітина-хазяїн за п. 26 або 27, де зазначена клітина-хазяїн являє собою еукаріотичну клітину.

31. Клітина-хазяїн за п. 30, де зазначена клітина-хазяїн являє собою клітину ссавця.

32. Клітина-хазяїн за п. 31, де зазначена клітина-хазяїн являє собою лінію клітин яєчника китайського хом'ячка (CHO).

33. Спосіб отримання мутеїну ІЛ-2 людини, що включає культивування клітини-хазяїна за будь-яким з пп. 26-32 в умовах, що забезпечують експресію зазначеного промотору, і відбирання мутеїну ІЛ-2 людини із зазначеної культури.

34. Спосіб отримання Fc-злитого білка, що включає культивування клітини-хазяїна за будь-яким з пп. 26-32 в умовах, що забезпечують експресію зазначеного промотору, і відбирання Fc-злитого білка із зазначеної культури.

35. Спосіб збільшення співвідношення кількості регуляторних Т-клітин (T_{reg}) до кількості нерегуляторних Т-клітин у популяції Т-клітин, що включає приведення популяції Т-клітин в контакт з ефективною кількістю мутеїну ІЛ-2 людини за будь-яким з пп. 1-4.

36. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості CD3+ FoxP3+ клітин до кількості CD3+ FoxP3- клітин збільшується.

37. Спосіб за п. 36, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості CD3+ FoxP3+ клітин до кількості CD3+ FoxP3- клітин збільшується щонайменше на 50 %.

38. Спосіб збільшення співвідношення кількості регуляторних Т-клітин (T_{reg}) до кількості нерегуляторних Т-клітин у популяції Т-клітин, що включає приведення популяції Т-клітин в контакт з ефективною кількістю Fc-злитого білка за будь-яким з пп. 5-22.

39. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості CD3+FoxP3+ клітин до кількості CD3+ FoxP3- клітин збільшується.

40. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що співвідношення CD3+ FoxP3+ клітин до кількості CD3+ FoxP3-клітин збільшується щонайменше на 50 %.

41. Спосіб збільшення співвідношення кількості регуляторних Т-клітин (T_{reg}) до кількості нерегуляторних Т-клітин у периферичній крові суб'єкта, що включає введення ефективної кількості мутеїну ІЛ-2 людини за будь-яким з пп. 1-4.

42. Спосіб за п. 41, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості CD3+ FoxP3+ клітин до кількості CD3+ FoxP3- клітин збільшується.

43. Спосіб за п. 42, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості CD3+ FoxP3+ клітин до кількості CD3+ FoxP3- збільшується щонайменше на 50 %.

44. Спосіб збільшення співвідношення кількості регуляторних Т-клітин (T_{reg}) до кількості нерегуляторних Т-клітин у периферичній крові суб'єкта, що включає введення ефективної кількості Fc-злитого білка за будь-яким з пп. 5-22.

45. Спосіб за п. 44, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості CD3+ FoxP3+ клітин до кількості CD3+ FoxP3- збільшується.

46. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості CD3+ FoxP3+ клітин до кількості CD3+ FoxP3- клітин збільшується щонайменше на 50 %.

47. Спосіб збільшення співвідношення кількості регуляторних Т-клітин (T_{reg}) до кількості природних клітин-кілерів (NK-клітин) у периферичній крові суб'єкта, що включає введення ефективної кількості мутеїну ІЛ-2 людини за будь-яким з пп. 1-4.

48. Спосіб за п. 47, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості CD3+ FoxP3+ клітин до кількості CD3-CD19- лімфоцитів, що експресують CD56 і/або CD16, збільшується.

49. Спосіб за п. 48, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості CD3+ FoxP3+ клітин до кількості CD3-CD19- лімфоцитів, що експресують CD56 і/або CD16, збільшується щонайменше на 50 %.

50. Спосіб збільшення співвідношення кількості регуляторних Т-клітин (T_{reg}) до кількості природних клітин-кілерів (NK) у периферичній крові суб'єкта, що включає введення ефективної кількості Fc-злитого білка за будь-яким з пп. 5-22.

51. Спосіб за п. 50, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості CD3+ FoxP3+ клітин до кількості CD3-CD19- лімфоцитів, що експресують CD56 і/або CD 16, збільшується.

52. Спосіб за п. 51, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості CD3+ FoxP3+ клітин до кількості CD3-CD19- лімфоцитів, що експресують CD56 і/або CD16, збільшується щонайменше на 50 %.

53. Спосіб лікування суб'єкта, що має запальне або аутоімунне захворювання, що включає введення зазначеному суб'єкту терапевтично ефективної кількості мутеїну ІЛ-2 за будь-яким з пп. 1-4.

54. Спосіб лікування суб'єкта, що має запальне або аутоімунне захворювання, що включає введення зазначеному суб'єкту терапевтично ефективної кількості Fc-злитого білка за будь-яким з пп. 5-22.

55. Спосіб лікування суб'єкта, що має запальне або аутоімунне захворювання за п. 53 або 54, який **відрізняється** тим, що введення викликає зменшення щонайменше одного симптому зазначеного захворювання.

56. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості регуляторних Т-клітин (T_{reg}) до кількості нерегуляторних Т-клітин у периферичній крові суб'єкта збільшується після введення.

57. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що співвідношення кількості регуляторних Т-клітин (T_{reg}) до кількості нерегуляторних Т-клітин у периферичній крові суб'єкта залишається, по суті, незмінним після введення.

58. Спосіб за будь-яким з пп. 53-57, який **відрізняється** тим, що зазначене запальне або аутоімунне захворювання являє собою вовчак, реакцію "трансплантат проти хазяїна", васкуліт, індукований гепатитом С, цукровий діабет I типу, розсіяний склероз, спонтанний викидень, атонічне захворювання або запальні захворювання кишечника.

59. Спосіб контролю відповіді суб'єкта на лікування мутеїном інтерлейкіну-2 (ІЛ-2) людини за п. 1, що включає детектування у зазначеного суб'єкта зміни, причому зазначена зміна являє собою:

- а) підвищення температури тіла,
- б) збільшення концентрації С-реактивного білка в периферичній крові зазначеного суб'єкта,
- с) зниження кількості тромбоцитів у периферичній крові зазначеного суб'єкта,
- д) зниження кількості нейтрофілів у периферичній крові зазначеного суб'єкта або
- е) зменшення концентрації альбуміну в периферичній крові зазначеного суб'єкта, при цьому після детектування зазначеної зміни зазначене лікування припиняють, призупиняють, зменшують частоту дозування або знижують кількість введення препарату.

60. Спосіб за п. 59, який відрізняється тим, що зазначена зміна включає:

- а) підвищення температури тіла щонайменше на 0,5 °С,
- б) збільшення концентрації СРБ у периферичній крові зазначеного суб'єкта щонайменше на 0,2 мг/мл,
- с) зниження кількості тромбоцитів у периферичній крові зазначеного суб'єкта щонайменше в 0,8 разів,
- д) зниження кількості нейтрофілів у периферичній крові зазначеного суб'єкта щонайменше в 0,8 разу або
- е) зменшення концентрації альбуміну в периферичній крові зазначеного суб'єкта щонайменше в 0,4 разу.

- (11) **119148** (51) МПК
C07K 14/655 (2006.01)
C07K 14/575 (2006.01)
A61K 38/31 (2006.01)
A61P 5/02 (2006.01)
- (21) а 2016 01741 (22) 17.09.2014
(24) 10.05.2019
(31) 13382361.7
(32) 18.09.2013
(33) EP
(86) PCT/EP2014/069842, 17.09.2014
(72) Понсаті Обіолс Берта (ES), Фернандес Карнедо Хімена (ES), Фаррера Сінфреу Хосеп (ES), Паренте Дуенья Антоніо (ES)
(73) БСН ПЕПТИДЕС С.А.
Pol. Ind. Els Vinyets. Els Fogars, Ctra. Comarcal 244, km. 22 - E-08777 Sant Quinti De Mediona, Spaine (ES)
(54) СПОЛУКА-АНАЛОГ КОРТИСТАТИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ТА/АБО ІМУНОПАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
(57) 1. Сполука-аналог кортистатину із загальною формулою (I):
R₁-AA₁-AA₂-AA₃-AA₄-c[Cys-AA₅-Asn-X-Y-Trp-Lys-Thr-Z-AA₆-Ser-Cys]-AA₇-R₂, (I)
її стереоізомери, їхні суміші та/або її фармацевтично прийнятні солі, де
AA₁ являє собою Asp або зв'язок,
AA₂ являє собою Arg або зв'язок,

AA₃ являє собою Met або Ala або зв'язок,

AA₄ являє собою Pro або Gly,

AA₅ являє собою Lys або Arg,

AA₆ являє собою Ser або Thr,

AA₇ являє собою Lys або зв'язок,

X, Y, Z являють собою амінокислоти Phe, Phg, Msa,

3,4,5-триметилфенілаланін, Msg, 3,4,5-триметилфенілгліцин та/або дигалогенфенілаланін, diW-Phe;

W вибраний з групи, що складається з F, Cl, Br та I;

R₁ вибраний з групи, що складається з H, нециклічної заміщеної або незаміщеної аліфатичної групи,

заміщеного або незаміщеного аліциклілу, заміщеного або незаміщеного гетероциклілу, заміщеного або незаміщеного гетероарилалкілу, заміщеного або незаміщеного арилу, заміщеного або незаміщеного аралкілу, полімеру, одержаного з поліетиленгліколю, хелатоутворювального засобу та R₅-CO-;

R₂ вибраний з групи, що складається з -NR₃R₄, -OR₃ та -SR₃;

R₃ та R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з H, нециклічної заміщеної або незаміщеної аліфатичної групи, заміщеного або незаміщеного аліциклілу, заміщеного або незаміщеного гетероциклілу, заміщеного або незаміщеного гетероарилалкілу, заміщеного або незаміщеного арилу та заміщеного або незаміщеного аралкілу та полімеру;

R₅ вибраний з групи, що складається з H, нециклічної заміщеної або незаміщеної аліфатичної групи, заміщеного або незаміщеного аліциклілу, заміщеного або незаміщеного арилу, заміщеного або незаміщеного аралкілу, заміщеного або незаміщеного гетероциклілу та заміщеного або незаміщеного гетероарилалкілу;

та за умови, що:

щонайменше одна з амінокислот X, Y або Z являє собою Msa,

3,4,5-триметилфенілаланін, Msg, 3,4,5-триметилфенілгліцин та/або дигалогенфенілаланін, diW-Phe;

якщо AA₁ та AA₂ являють собою зв'язки, AA₃ являє собою Ala, AA₄ являє собою Gly, AA₅ являє собою Lys, AA₆ являє собою Thr та AA₇ являє собою зв'язок, то щонайменше одна з амінокислот X, Y або Z являє собою дигалогенфенілаланін, diW-Phe.

2. Сполука за п. 1, де AA₃ являє собою Met або зв'язок, а AA₄ являє собою Pro.

3. Сполука за будь-яким із пп. 1-2, де щонайменше одна з амінокислот X, Y або Z являє собою дигалогенфенілаланін, diW-Phe.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де щонайменше одна з амінокислот X, Y або Z являє собою 3,5-дифторфенілаланін (Dfp).

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де R₅ вибраний з групи, що складається із заміщеного або незаміщеного C₁-C₂₄алкільного радикала, заміщеного або незаміщеного C₂-C₂₄алкенілу, заміщеного або незаміщеного C₂-C₂₄алкінілу, заміщеного або незаміщеного C₃-C₂₄циклоалкілу, заміщеного або незаміщеного C₅-C₂₄циклоалкенілу, заміщеного або незаміщеного C₈-C₂₄циклоалкінілу, заміщеного або незаміщеного C₆-C₃₀арилу, заміщеного або незаміщеного C₇-C₂₄аралкілу, заміщеного або незаміщеного гетероциклільного кільця з 3-10 членів та заміщеного або незаміщеного гетероарилалкі-

лу з 2-24 атомів вуглецю та 1-3 атомів, відмінних від вуглецю, де алкільний ланцюг має від 1 до 6 атомів вуглецю.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де R₁ вибраний з Н, полімеру, одержаного з поліетиленгліколю з молекулярною масою, що складає від 200 до 35000 дальтон, ацетилю, трет-бутаноїлу, пренілу, гексаноїлу, 2-метилгексаноїлу, циклогексанкарбоксилу, октаноїлу, деканоїлу, лауроїлу, міристоїлу, пальмітоїлу, стеароїлу, бегенілу, олеоїлу та лінолеоїлу.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де R₃ та R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з Н, заміщеного або незаміщеного C₁-C₂₄алкілу, заміщеного або незаміщеного C₂-C₂₄алкенілу, заміщеного або незаміщеного C₂-C₂₄алкінілу, заміщеного або незаміщеного C₃-C₂₄циклоалкілу, заміщеного або незаміщеного C₅-C₂₄циклоалкенілу, заміщеного або незаміщеного C₈-C₂₄циклоалкінілу, заміщеного або незаміщеного C₆-C₃₀арилу, заміщеного або незаміщеного C₇-C₂₄аралкілу, заміщеного або незаміщеного гетероциклічного кільця з 3-10 членів, та заміщеного або незаміщеного гетероарилалкілу з 2-24 атомів вуглецю та 1-3 атомів, відмінних від вуглецю, де алкільний ланцюг має від 1 до 6 атомів вуглецю, та полімеру, одержаного з поліетиленгліколю.

8. Сполука за п. 7, де R₃ та R₄ вибрані з групи, що складається з Н, метилу, етилу, гексилу, додецилу або гексадецилу.

9. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:

H-L-Ala-Gly-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Phe-L-Dfp-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-OH,
H-L-Ala-Gly-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Dfp-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-OH,
H-L-Ala-Gly-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Phe-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Dfp-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-OH,
H-L-Ala-Gly-c[L-Cys-L-Arg-L-Asn-L-Dfp-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Dfp-L-Ser-L-Ser-L-Cys]-OH,
H-L-Pro-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Msa-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-OH,
октаноїл-L-Pro-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Msa-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-OH,
H-L-Pro-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Phe-L-Msa-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-OH,
октаноїл-L-Pro-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Phe-L-Msa-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-OH,
Ac-L-Pro-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Phe-L-Dfp-L-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-NH₂,
H-L-Pro-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Phe-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Msa-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-OH,
H-L-Pro-c[L-Cys-L-Arg-L-Asn-L-Msa-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Msa-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-OH,
H-L-Pro-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Dfp-L-Phe-L-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Msa-L-Ser-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-NH₂,
H-L-Pro-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Msa-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-OH,
октаноїл-L-Pro-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Msa-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-OH,
H-L-Pro-c[L-Cys-L-Lys-L-Asn-L-Phe-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Dfp-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-OH,
H-L-Met-L-Pro-c[L-Cys-L-Arg-L-Asn-L-Msa-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Ser-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-OH,
H-L-Asp-L-Arg-L-Met-L-Pro-c[L-Cys-L-Arg-L-Asn-L-Msa-L-Phe-L-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-OH,

міристоїл-L-Asp-L-Arg-L-Met-L-Pro-c[L-Cys-L-Arg-L-Asn-L-Msa-L-Phe-L-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-OH,

H-Asp-L-Arg-L-Met-L-Pro-c[L-Cys-L-Arg-L-Asn-L-Dfp-L-Phe-D-Trp-L-Lys-L-Thr-L-Phe-L-Thr-L-Ser-L-Cys]-L-Lys-OH.

10. Спосіб одержання сполуки із загальною формулою (I), її стереоізомерів, їхніх сумішей або її косметично або фармацевтично прийнятних солей за будь-яким із пп. 1-9, який проводять шляхом застосування твердофазного синтезу або синтезу в розчині.

11. Спосіб за п. 10, що включає:

- 1) твердофазний синтез;
- 2) відщеплення пептиду від полімерного носія;
- 3) циклізацію пептиду в розчині;
- 4) видалення захисних груп;

або, як альтернатива,

- 1) твердофазний синтез;
- 2) твердофазну циклізацію;
- 3) відщеплення пептиду від полімерного носія та одночасне видалення захисних груп, переважно шляхом обробки трифтороцтовою кислотою.

12. Фармацевтична композиція, яка містить фармацевтично ефективну кількість щонайменше однієї сполуки із загальною формулою (I), її стереоізомерів, їхніх сумішей або її фармацевтично прийнятних солей за будь-яким із пп. 1-9.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, де сполука із загальною формулою (I), її стереоізомери, їхні суміші або її фармацевтично прийнятні солі включені в систему доставки та/або фармацевтичну систему зі сповільненим вивільненням, вибрану з групи, що складається з ліпосом, змішаних ліпосом, олеосом, ніосом, етосом, мілічастинок, мікрочастинок, наночастинок та твердих ліпідних наночастинок, наноструктурованих ліпідних носіїв, губок, циклодекстринів, везикул, міцел, змішаних міцел на основі поверхнево-активних речовин, змішаних міцел на основі поверхнево-активних речовин - фосфоліпідів, мілісфер, мікросфер та наносфер, ліпосфер, мілікапсул, мікрокапсул, нанокапсул, мікроемulsій та наноемulsій.

14. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 12-13, де композиція додатково містить інші терапевтичні засоби, вибрані з групи, що складається з інших протизапальних засобів, імунодепресивних засобів, метаболічних інгібіторів та інгібіторів ферментів, нестероїдних протизапальних засобів, ібупрофену, тенідапу, напроксену, мелоксикаму, месалазину, піроксикаму, диклофенаку, індометацину, сульфасалазину, кортикостероїдів, преднізолону, гідрокортизону, беклометазону, будесоніду, протизапальних лікарських засобів, що пригнічують цитокіни, інгібіторів синтезу нуклеотидів, метотрексату, лефлуноміду, імуносупресорів, циклоспорину, такролімусу, інгібіторів mTOR, сиролімусу або рапаміцину та їхніх похідних, засобів, що інгібують фактор некрозу пухлини TNF α , інфліксимабу, адалімумабу, етанерцепту, цертолізумабу, голімуумабу, інгібіторів COX-2, целекоксибу, рофекоксибу, валдекоксибу та його варіантів, інгібіторів фосфодіестерази, інгібіторів фосфоліпази, аналогів трифторметилкетонів, інгібіторів фактора росту ендотелію судин, інгібіторів рецепторів факторів росту, інгібіторів ангиогенезу,

наталізумабу, ритуксимабу, абатацепту, фостама-
тинібу, тоцилізумабу, анакінри, тофацитинібу, 6-мер-
каптопуринів, азатіоприну, балсалазиду, сульфа-
салазину, месалазину, олсалазину, хлорохіну, гі-
дроксихлорохіну, пеніциламіну, ауранофіну, ау-
ротіомалату, азатіоприну, колхіцину, агоністів бе-
та-2-адренорецепторів, сальбутамолу, тербута-
ліну та сальметеролу, ксантинів, теофіліну, аміно-
філіну, кромоглікату, недокромілу, кетотифену, іп-
ратропію, окситропію, мікофеноляту мофетилу, аго-
ністів аденозину, антитромботичних засобів, пе-
ніциліну, інгібіторів комплементу та адренергіч-
них засобів.

15. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 12-14, яка вводиться зовнішнім, ентеральним або парентеральним шляхами.

16. Сполука за будь-яким із пп. 1-9 для застосу-
вання в медицині.

17. Сполука за будь-яким із пп. 1-9 для лікування,
попередження та/або діагностики тих станів, по-
рушень та/або патологій, при яких експресуються
рецептори соматостатину sstr1, sstr2, sstr3, sstr4
та/або sstr5 та/або рецептор греліну, та/або спе-
цифічний рецептор кортистатину або їхні комбі-
нації.

18. Сполука за п. 17, де стани, порушення та/або
патології вибрані з групи, що складається з за-
хворювань імунної системи, запальних порушень,
пухлин, раку, нейродегенеративних захворювань,
очних хвороб, респіраторних захворювань, інфе-
кцій, болю, загоєнь ран, регенерації тканин, сеп-
тичних процесів і порушень, пов'язаних з імплан-
татами/трансплантатами органів або тканин, ен-
дотоксемії, септичного шоку, синдрому токсично-
го шоку, сепсису, запального захворювання кишеч-
нику, хвороби Крона, хронічного коліту, виразко-
вого коліту, аутоімунного гастриту, артриту, рев-
матоїдного артриту, остеоартриту, розсіяного скле-
розу, діареї, діареї 3-4 ступеня, діареї, пов'язаної
з променевою терапією та/або хіміотерапією, сим-
птоматичного лікування карциноїдного синдрому
або ВІПомі, ендокринного раку, раку підшлунко-
вої залози, хронічного панкреатиту, акромегалії,
симптоматичного лікування гастроентеропанкре-
атичних нейроендокринних пухлин, варикозного
розширення вен стравоходу, гіпертрофічної ле-
генової остеоартропатії та тиреотропної адено-
ми, колоректального раку, раку молочної залози,
раку яєчників, раку передміхурової залози, раку
щитовидної залози, раку легені, раку шлунка, ге-
патоцелюлярної карциноми, хвороби Альцгейме-
ра, форм алергії, вовчака, червоного вовчака, лі-
мфопроліферативного порушення, діабетичної ре-
тинопатії, макулярного набряку, ендокринної оф-
тальмопатії, синдрому Кушинга, нейропатичного
болю, рестенозу, ангіогенезу, гіпертироїдиту, гіпо-
тироїдиту, гіперінсулінемії, гіперкальціємії, хво-
роби Педжета, кахексії та синдрому Золлінгера-
Еллісона, гангренозної піодермії, тиреопатії, ін-
сулінозалежного цукрового діабету 1 типу, тирео-
їдиту Хашімото, хвороби Грейвса, аутоімунного ге-
патиту, алергічного енцефаломієліту, увеоретині-
ту, увеїту, відторгнення імплантату, відторгнення
трансплантату, реакції трансплантат проти хазяї-
на, ендокартиту Лібмана-Сакса, змішаного захво-
рювання сполучної тканини, склеродермії, дерма-

тополіміозиту, гранулематозу Вегенера, синдро-
му Шегрена, гранульоми, склерозивного лишаю, пер-
винного біліарного цирозу печінки, кератиту, гло-
мерулонефриту, реактивного артриту, синовіалі-
ту, синдрому Рейтера, хвороби Лайма, псоріатично-
го артриту, індукованого артриту, анкілозивного
спондиліту, міастенії гравіс, васкуліту, форм алер-
гії, дерматиту або екземи, псоріазу, фіброзного
дерматиту, хронічного обструктивного захворю-
вання легень (COPD), енцефаломієліту, аутоїму-
нного тиреоїдиту, виразки в літньому віці, іриту,
кон'юнктивіту, кератокон'юнктивіту, спондилоарт-
ропатії, вагініту, проктиту, токсидермії, оборотних
лепрозних реакцій, лепрозої еритеми, гострої не-
кротичної геморагічної енцефалопатії, ідіопатич-
ної прогресуючої двобічної нейросенсорної туго-
вухості, апластичної анемії, еритроцитарної ане-
мії, ідіопатичної тромбоцитопенії, поліхондриту, хро-
нічного активного гепатиту, синдрому Стівенса-
Джонсона, ідіопатичної спру, червоного плоского
лишаю та саркоїдозу.

(11) 119167

(51) МПК (2019.01)

C07K 16/28 (2006.01)

C07K 16/30 (2006.01)

C07K 16/46 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2016 10778

(22) 30.03.2015

(24) 10.05.2019

(31) 61/972,172

(32) 28.03.2014

(33) US

(31) 62/025,931

(32) 17.07.2014

(33) US

(31) 62/025,974

(32) 17.07.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/023411, 30.03.2015

(72) Бернет Метью Дж. (US), Чу Сеунг І. (US), Мур
Грегори (US), Дежарле Джон (US)

(73) ЗЕНКОР, ІНК.

111 West Lemon Avenue, Monrovia, CA 91016,
United States of America (US)

(54) БІСПЕЦИФІЧНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ
З CD38 ТА CD3

(57) 1. Гетеродимерне антитіло, яке містить:

а) перший важкий ланцюг, який містить:

i) варіант першого Fc-домену;

ii) одноланцюгову Fv-ділянку (scFv), яка зв'язує
CD3; та

б) другий важкий ланцюг, який містить:

i) варіант другого Fc-домену; та

ii) перший варіабельний важкий домен; та

с) перший легкий ланцюг, який містить перший
варіабельний легкий домен та перший констант-
ний легкий домен;

причому вказаний перший варіабельний важкий
домен та вказаний перший варіабельний легкий
домен зв'язуються з CD38, і причому

другий важкий ланцюг включає CDR послідовності RSWMN, EINPDSSTINYATSVKG і YGNWFPU, і перший легкий ланцюг включає CDR послідовності RASQNVDTWVAV, SASYRYS і QQYDSYPLT; другий важкий ланцюг включає CDR послідовності RSWMN, EINPDSSTINYATSVKG і YGNWFPU, і перший легкий ланцюг включає CDR послідовності RASQNVDTNVA, SASYRYS і QQYDSYPLT; другий важкий ланцюг включає CDR послідовності RSWMN, EINPDSSTINYATSVKG і YGNWFPU, і перший легкий ланцюг включає CDR послідовності RASQNVDTWVAV, AASWRYS і QQYDVYPLT; другий важкий ланцюг включає CDR послідовності YSWMN, EINPQSSTINYATSVKG і YGNWFPY, і перший легкий ланцюг включає CDR послідовності RASQNVDTWVAV, SASWRYS і QQYDVYPLT; другий важкий ланцюг включає CDR послідовності YSWMN, EINPQSSTINYATSVKG і YGNWFPY, і перший легкий ланцюг включає CDR послідовності RASQNVDTWVAV, SASWRYS і QQYDVYPLT; другий важкий ланцюг включає CDR послідовності RSWMN, EINPQSSTINYATSVKG і YGNWFPY, і перший легкий ланцюг включає CDR послідовності RASQNVDTWVAV, AASWRYS і QQYDVYPLT; або

другий важкий ланцюг включає CDR послідовності YSWMN, EINPQSSTINYATSVKG і YGNWFPY, і перший легкий ланцюг включає CDR послідовності RASQNVDTWVAV, SASYRYS і QQYDSYPLT.

2. Гетеродимерне антитіло за п. 1, причому вказаний другий важкий ланцюг і вказаний перший легкий ланцюг вибирають з пар, які складаються з: H1 (SEQ ID NO: 467) і L1 (SEQ ID NO: 469); H1 (SEQ ID NO: 473) і L1.24 (SEQ ID NO: 475); H1 (SEQ ID NO: 476) і L1.96 (SEQ ID NO: 478); H1.77 (SEQ ID NO: 479) і L1.96 (SEQ ID NO: 481); H1.77 (SEQ ID NO: 482) і L1.97 (SEQ ID NO: 484); H1.72 (SEQ ID NO: 485) і L1.97 (SEQ ID NO: 487); H1.71 (SEQ ID NO: 488) і L1.96 (SEQ ID NO: 490); і H1.77 (SEQ ID NO: 491) і L1.24 (SEQ ID NO: 493).

3. Гетеродимерне антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказаний другий важкий ланцюг та вказаний перший легкий ланцюг являють собою H1 (SEQ ID NO: 473) і L1.24 (SEQ ID NO: 475).

4. Гетеродимерне антитіло за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що вказана scFv має заряджений scFv-лінкер.

5. Гетеродимерне антитіло за п. 4, яке **відрізняється** тим, що заряджений scFv-лінкер має позитивний заряд від 3 до 8 та вибраний з групи, яка складається з SEQ ID NO: 443-451.

6. Гетеродимерне антитіло за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що перший важкий ланцюг включає Fc-домен з SEQ ID NO: 520.

7. Гетеродимерне антитіло за будь-яким одним з пп. 1-5, причому перший важкий ланцюг включає амінокислоти 255-485 з SEQ ID NO: 520.

8. Композиція нуклеїнової кислоти, яка містить:
а) першу нуклеїнову кислоту, яка кодує перший важкий ланцюг за п. 1;
б) другу нуклеїнову кислоту, яка кодує другий важкий ланцюг за п. 1; та

с) третю нуклеїнову кислоту, яка кодує вказаний легкий ланцюг.

9. Композиція нуклеїнової кислоти, яка містить:

а) перший експресійний вектор, який містить першу нуклеїнову кислоту, яка кодує перший важкий ланцюг за п. 1;

б) другий експресійний вектор, який містить другу нуклеїнову кислоту, яка кодує другий важкий ланцюг за п. 1; та

с) третій експресійний вектор, який містить третю нуклеїнову кислоту, яка кодує вказаний легкий ланцюг.

10. Клітина-хазяїн, що містить композицію нуклеїнової кислоти за п. 8 або 9.

11. Спосіб отримання гетеродимерного антитіла за будь-яким з пп. 1-7, що включає:

а) надання першого експресійного вектора, що містить першу нуклеїнову кислоту, яка кодує другий важкий ланцюг, що містить:

i) варіант другого Fc-домену; і

ii) перший варіабельний важкий домен;

б) надання другого експресійного вектора, що містить другу нуклеїнову кислоту, яка кодує перший важкий ланцюг, що містить:

i) варіант першого Fc-домену; та

ii) одноланцюгову Fv-ділянку (scFv), яка зв'язує CD3;

с) надання третього експресійного вектора, що містить третю нуклеїнову кислоту, яка кодує перший легкий ланцюг;

причому вказаний перший варіабельний важкий домен та варіабельний легкий домен вказаного першого легкого ланцюга зв'язують CD38;

д) при цьому вказані перший, другий та третій експресійні вектори трансфекуються у клітинах-хазяїнах у співвідношенні, вибраному з групи, що складається з 1:1,5:1,5, 1:2:1,5, 1:0,667:2, 1:1:2, 1:1,5:2 та 1:2:2; і

е) експресію вказаної першої, другої та третьої нуклеїнової кислоти у вказаних клітинах-хазяїнах для продукції, відповідно, першої, другої та третьої амінокислотних послідовностей так, що вказані перша, друга та третя амінокислотні послідовності утворюють вказане гетеродимерне антитіло.

12. Спосіб за п. 11, що додатково включає (f) введення гетеродимерного антитіла у фармацевтичну композицію.

13. Спосіб лікування пацієнта, який потребує цього, шляхом введення гетеродимерного антитіла за будь-яким з пп. 1-7.

14. Фармацевтична композиція, яка включає гетеродимерне антитіло за будь-яким з пп. 1-7.

C 08

(11) 119161

(51) МПК (2019.01)

C08F 230/06 (2006.01)

C10M 145/14 (2006.01)

C08L 43/00

C08F 220/20 (2006.01)

(21) а 2016 09100 (22) 26.01.2015

(24) 10.05.2019

(31) 1450654

(32) 27.01.2014

(33) FR

(86) PCT/EP2015/051517, 26.01.2015

(72) Нгуєн Ті Хан Нга (FR), Ніколай Рено (FR), Деве Ліз (FR)

(73) TOTAL MARKETING SERVICES

24, Cours Michelet, F-92800 Puteaux, France (FR)

ЕКОЛЬ СЮПЕРІОР ДЕ ФІЗИК Е ДЕ ШІМІ ЕН-ДЮСТРІЕЛЬ ДЕ ЛЯ ВІЛЬ ДЕ ПАРИ (ЕСФШЕ)

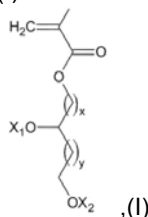
10 rue Vauquelin, F-75231 Paris Cedex 05, France (FR)

САНТР НАСЬЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪАН-ТІФІК (СНРС)

3 rue Michel-Ange, F-75794 Paris Cedex 16, France (FR)

(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ТЕРМОЗВ'ЯЗАНИ ТА ВЗАЄМОЗАМІННИ СПІВПОЛІМЕРИ

(57) 1. Композиція реологічних добавок, яка являє собою суміш щонайменше: від 0,1 мас. % до 50 мас. % статистичного співполімеру А1, одержаного співполімеризацією: щонайменше одного першого мономера М1 загальної формули (I):



де:

R₂ вибирають з групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃;

x є цілим числом від 2 до 18;

y є цілим числом, що дорівнює 0 або 1;

X₁ і X₂, що є однаковими або різними, вибирають з групи, що охоплює водень, тетрагідропіраніл, метилоксиметил, трет-бутил, бензил, триметилсиліл і t-бутил диметилсиліл; або

X₁ і X₂ утворюють з атомами кисню місточковий зв'язок наступної формули



де:

зірочки (*) позначають зв'язки до атомів кисню, R₂ і R₂', що є однаковими або різними, вибирають з групи, що охоплює водень і C₁-C₁₁ алкіл, переважно метил; або

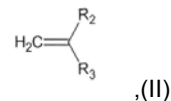
X₁ і X₂ утворюють з атомами кисню бороновий складний ефір наступної формули



де:

зірочки (*) позначають зв'язки до атомів кисню, R₂ вибирають з групи, що охоплює C₆-C₁₈ арил, C₇-C₁₈ аралкіл і C₂-C₁₈ алкіл, переважно C₆-C₁₈ арил;

зі щонайменше одним другим мономером М2 загальної формули (II):



де:

R₂ вибирають з групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃,

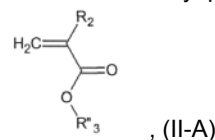
R₃ вибирають з групи, що охоплює C₆-C₁₈ арил, C₆-C₁₈ арил, заміщений R₃, -C(O)-O-R₃, -O-R₃, -S-R₃ і -C(O)-N(H)-R₃ групою, причому R₃ є C₁-C₃₀ алкільною групою; і

від 0,1 мас. % до 50 мас. % сполуки А2, що містить щонайменше дві боронові складноефірні функціональні групи,

де масові відсотки зазначені відносно загальної маси композиції, масове співвідношення між співполімером А1 і сполукою А2 (співвідношення А1/А2) становить від 0,005 до 200.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що статистичний співполімер А1 одержують співполімеризацією щонайменше одного мономера М1 зі щонайменше двома мономерами М2, що мають різні R₃ групи.

3. Композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що один з мономерів М2 має загальну формулу (II-A):

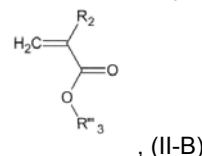


де:

R₂ вибирають з групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃,

R₃ є C₁-C₁₄ алкільною групою,

та інший мономер М2 має загальну формулу (II-B):



де:

R₂ вибирають з групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃,

R₃ є C₁₅-C₃₀ алкільною групою.

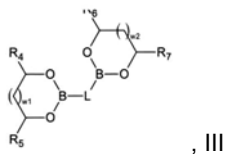
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що бічні ланцюги статистичного співполімеру А1 мають середню довжину від 8 до 20 атомів вуглецю, переважно від 9 до 15 атомів вуглецю.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що статистичний співполімер А1 має молярну концентрацію мономера М1 формули (I) у вказаному співполімері від 1 до 30 %, переважно від 5 до 25 %, переважніше від 9 до 21 %.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що статистичний співполімер А1 має середньочислове значення полімеризації від 100 до 2000, переважно від 150 до 1000.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що статистичний співполімер А1 має коефіцієнт полідисперсності від 1,05 до 3,75; переважно від 1,10 до 3,45.

8. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сполука А2 є сполукою формули (III):



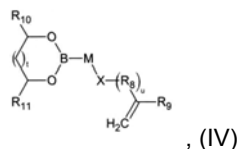
де:

w_1 і w_2 , що є однаковими або різними, є цілими числами, вибраними між 0 і 1;

R_4 , R_5 , R_6 і R_7 , що є однаковими або різними, вибирають з групи, що охоплює водень і вуглеводневу групу, що містить від 1 до 24 атомів вуглецю, переважно між 4 і 18 атомами вуглецю, переважно між 6 і 14 атомами вуглецю;

L є двовалентною зв'язуючою групою, яку вибирають з групи, що охоплює C_6 - C_{18} арил, C_6 - C_{18} аралкіл і C_2 - C_{24} вуглеводневий ланцюг.

9. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука A2 є статистичним співполімером, одержаним співполімеризацією щонайменше одного мономера M3 формули (IV):



де:

t є цілим числом, що дорівнює 0 або 1;

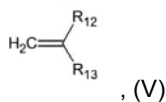
u є цілим числом, що дорівнює 0 або 1;

M і R_8 є двовалентними зв'язуючими групами, що є однаковими або різними, які вибирають з групи, що охоплює C_6 - C_{18} арил, C_7 - C_{24} аралкіл і C_2 - C_{24} алкіл, переважно C_6 - C_{18} арил,

X є функцією, яку вибирають з групи, що охоплює $-O-C(O)-$, $-C(O)-O-$, $-C(O)-N(H)-$, $-N(H)-C(O)-$, $-S-$, $-N(H)-$, $-N(R'_4)-$ і $-O-$, причому R_4 є вуглеводневим ланцюгом, що містить від 1 до 15 атомів вуглецю; R_9 вибирають з групи, що охоплює $-H$, $-CH_3$ і $-CH_2-CH_3$;

R_{10} і R_{11} , що є однаковими або різними, вибирають з групи, що охоплює водень і вуглеводневу групу, що містить від 1 до 24 атомів вуглецю, переважно між 4 і 18 атомами вуглецю, переважно між 6 і 14 атомами вуглецю;

зі щонайменше одним другим мономером M4 загальної формули (V):



де:

R_{12} вибирають з групи, що охоплює $-H$, $-CH_3$ і $-CH_2-CH_3$,

R_{13} вибирають з групи, що охоплює C_6 - C_{18} арил, C_6 - C_{18} арил, заміщений R_{13} , $-C(O)-O-R_{13}$, $-O-R_{13}$, $-S-R_{13}$ і $-C(O)-N(H)-R_{13}$ групою, причому R_{13} є C_1 - C_{25} алкільною групою.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що ланцюг, утворений послідовністю груп R_{10} , M , X і $(R_8)_u$, де u дорівнює 0 або 1 мономера загальної формули (IV) має загальну кількість атомів вуглецю від 8 до 38, переважно від 10 до 26.

11. Композиція за будь-яким з пп. 9-10, яка **відрізняється** тим, що бічні ланцюги співполімеру A2 мають середню довжину, більшу за або що дорівнює 8 атомам вуглецю, переважно від 11 до 16 атомів вуглецю.

12. Композиція за будь-яким з пп. 9-11, яка **відрізняється** тим, що співполімер A2 має молярну концентрацію мономера формули (IV) у вказаному співполімері від 0,25 до 20 %, переважно від 1 до 10 %.

13. Композиція за будь-яким з пп. 9-12, яка **відрізняється** тим, що співполімер A2 має середньочислове значення полімеризації від 50 до 1500, переважно від 80 до 800.

14. Композиція за будь-яким з пп. 9-13, яка **відрізняється** тим, що співполімер A2 має коефіцієнт полідисперсності від 1,04 до 3,54; переважно від 1,10 до 3,10.

15. Композиція за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення між співполімером A1 і сполукою A2 (співвідношення $A1/A2$) становить від 0,05 до 20, переважніше від 0,1 до 10.

16. Композиція за будь-яким з пп. 1-15, яка додатково містить щонайменше одну добавку, вибрану з групи, що охоплює полімери, пігменти, барвники, наповнювачі, пластифікатори, волокна, антиоксиданти, добавки для змащувачих речовин, агенти, що покращують сумісність, піногасники, диспергуючі присадки, посилювачі адгезії та стабілізатори.

(11) 119160

(51) МПК (2019.01)

C08F 230/06 (2006.01)

C10M 145/14 (2006.01)

C08L 43/00

C08F 220/20 (2006.01)

(21) а 2016 09098

(22) 26.01.2015

(24) 10.05.2019

(31) 1450657

(32) 27.01.2014

(33) FR

(86) РСТ/EP2015/051518, 26.01.2015

(72) Нгуєн Ті Хан Хра (FR), Ніколай Рено (FR), Йовін Рафаель (FR), Іліопулос Іліас (FR)

(73) ТОТАЛЬ МАРКЕТИНГ СЕРВИС

24, Cours Michelet, F-92800 Puteaux, France (FR)

ЕКОЛЬ СЮПЕРІОР ДЕ ФІЗИК Е ДЕ ШИМІ ЕНДЮСТРІЕЛЬ ДЕ ЛЯ ВІЛЬ ДЕ ПАРИ (ЕСФШЕ)

10 rue Vauquelin, F-75231 Paris Cedex 05, France (FR)

САНТР НАСЬЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪАНТИФІК (СНРС)

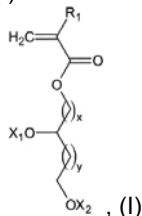
3 rue Michel Ange, F-75794 Paris Cedex 16, France (FR)

(54) ЗМАЩУВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ТЕРМОЗВ'ЯЗАНІ І ВЗАЄМОЗАМІННІ СПІВПОЛІМЕРИ

(57) 1. Змащувальна композиція, яка являє собою суміш таких компонентів:

- від 80 до 99,5 мас. % щонайменше однієї змащувальної олії відносно загальної маси змащувальної композиції,

- щонайменше одного статистичного співполімеру A1 і щонайменше однієї сполуки A2, що містить щонайменше дві боронові складноефірні функції, де сума мас статистичного співполімеру A1 і сполуки A2 у композиції становить від 0,5 до 20 мас. % відносно загальної маси змащувальної композиції; де статистичний співполімер A1 одержаний співполімеризацією: щонайменше одного першого мономера M1 загальної формули (I):



де:

R₁ вибирають із групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃;

x є цілим числом від 2 до 18;

y є цілим числом, що дорівнює 0 або 1;

X₁ і X₂, що є однаковими або різними, вибирають з групи, що охоплює водень, тетрагідропіраніл, метилоксиметил, трет-бутил, бензил, триметилсиліл і t-бутилдиметилсиліл;

або

X₁ і X₂ утворюють з атомами кисню місточковий зв'язок наступної формули

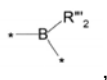


де:

зірочки (*) позначають зв'язки до атомів кисню, R₂ і R'₂, що є однаковими або різними, вибирають з групи, що охоплює водень і C₁-C₁₁алкіл, переважно метил;

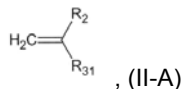
або

X₁ і X₂ утворюють з атомами кисню бороновий складний ефір наступної формули



де:

зірочки (') позначають зв'язки до атомів кисню, R₂ вибирають з групи, що охоплює C₆-C₁₈арил, C₇-C₁₈аралкіл і C₂-C₁₈алкіл, переважно C₆-C₁₈арил; зі щонайменше одним другим мономером M2 загальної формули (II-A):



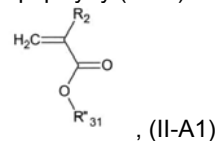
де:

R₂ вибирають з групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃,

R₃₁ вибирають з групи, що охоплює C₆-C₁₈арил, C₆-C₁₈арал, заміщений R₃, -C(O)-O-R₃, -O-R₃, -S-R₃ і -C(O)-N(H)-R₃-групою, причому R₃ є C₁-C₃₀алкільною групою.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що статистичний співполімер A1 одержують співполімеризацією щонайменше одного мономера M1 зі щонайменше двома мономерами M2, що мають різні R₃₁-групи.

3. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що один з мономерів M2 статистичного співполімеру A1 має загальну формулу (II-A1):

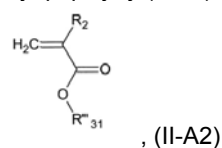


де:

R₂ вибирають з групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃,

R₃₁ є C₁-C₁₄алкільною групою,

та інший мономер M2 статистичного співполімеру A1 має загальну формулу (II-A2):

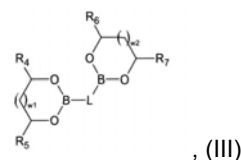


де:

R₂ вибирають з групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃,

R₃₁ є C₁₅-C₃₀алкільною групою.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що сполука A2 є сполукою формули (III):



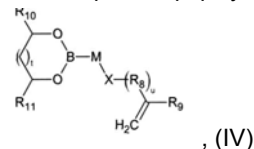
де:

w₁ і w₂, що є однаковими або різними, є цілими числами, вибраними між 0 і 1,

R₄, R₅, R₆ і R₇, що є однаковими або різними, вибирають з групи, що охоплює водень і вуглеводневу групу, що містить від 1 до 24 атомів вуглецю, переважно між 4 і 18 атомами вуглецю, переважно між 6 і 14 атомами вуглецю;

L є двовалентною зв'язуючою групою, яку вибирають з групи, що охоплює C₆-C₁₈арил, C₆-C₁₈аралкіл і C₂-C₂₄вуглеводневий ланцюг.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що сполука A2 є статистичним співполімером, одержаним співполімеризацією щонайменше одного мономера M3 формули (IV):



де:

t є цілим числом, що дорівнює 0 або 1;

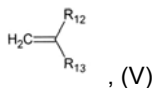
u є цілим числом, що дорівнює 0 або 1;

M і R₈ є двовалентними зв'язуючими групами, що є однаковими або різними, які вибирають з групи, що охоплює C₆-C₁₈арил, C₇-C₂₄аралкіл і C₂-C₂₄алкіл, переважно C₆-C₁₈арил,

X є функцією, яку вибирають з групи, що охоплює -O-C(O)-, -C(O)-O-, -C(O)-N(H)-, -N(H)-C(O)-, -S-, -N(H)-, -N(R'₄)- і -O-, причому R'₄ є вуглеводневим ланцюгом, що містить від 1 до 15 атомів вуглецю;

R₉ вибирають з групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃;

R_{10} і R_{11} , що є однаковими або різними, вибирають з групи, що охоплює водень і вуглеводневу групу, що містить від 1 до 24 атомів вуглецю, переважно між 4 і 18 атомами вуглецю, переважно між 6 і 14 атомами вуглецю, зі щонайменше одним другим мономером M4 загальної формули (V):



де:

R_{12} вибирають з групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃,

R_{13} вибирають з групи, що охоплює C₆-C₁₈арил, C₆-C₁₈арил, заміщений R_{13} , -C(O)-O- R_{13} ; -O- R_{13} , -S- R_{13} і -C(O)-N(H)- R_{13} групою, причому R_{13} є C₁-C₂₅алкільною групою.

6. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що ланцюг, утворений послідовністю груп R_{10} , M, X і (R₈)_u, де u дорівнює 0 або 1, мономер загальної формули (IV) має загальну кількість атомів вуглецю між 8 і 38, переважно між 10 і 26.

7. Композиція за будь-яким з пп. 5-6, яка **відрізняється** тим, що бічні ланцюги співполімеру A2 мають середню довжину більше ніж 8 атомів вуглецю, переважно від 11 до 16 атомів вуглецю.

8. Композиція за будь-яким з пп. 5-7, яка **відрізняється** тим, що статистичний співполімер A2 має молярну концентрацію мономера формули (IV) у вказаному співполімері від 0,25 до 20 %, переважно від 1 до 10 %.

9. Композиція за будь-яким з пп. 5-8, яка **відрізняється** тим, що статистичний співполімер A2 має середньо-числове значення полімеризації від 50 до 1500, переважно від 80 до 800.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що бічні ланцюги статистичного співполімеру A1 мають середню довжину від 8 до 20 атомів вуглецю, переважно від 9 до 15 атомів вуглецю.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що статистичний співполімер A1 має молярну концентрацію мономера M1 формули (I) у вказаному співполімері від 1 до 30 %, переважно від 5 до 25 %, переважніше від 9 до 21 %.

12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що статистичний співполімер A1 має середньо-числове значення полімеризації від 100 до 2000, переважно від 150 до 1000.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що змащувальну олію вибирають з олій Групи I, Групи II, Групи III, Групи IV, Групи V відповідно до класифікації API і їх суміші.

14. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка додатково містить функціональну добавку, вибрану з групи, що охоплює мийні присадки, протизносні добавки, протизадирні присадки, додаткові антиоксиданти, полімери, що покращують індекс в'язкості, покращувачі точки застигання, піногасники, інгібітори корозії, згущувачі, дисперсанти, модифікатори тертя та їх суміші.

15. Композиція за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення між статистичним співполімером A1 і сполукою A2 (співвідношення A1/A2) становить від 0,001 до 100,

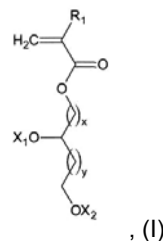
переважно від 0,05 до 20, переважніше від 0,1 до 10, переважніше від 0,2 до 5.

16. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-15 для змащування механічних деталей.

17. Первинна композиція для одержання змащувальної композиції шляхом розчинення із змащувальною олією, яка містить:

щонайменше один статистичний співполімер A1; щонайменше одну сполуку A2, що містить щонайменше дві боронові складноефірні функції;

і щонайменше одну функціональну добавку, вибрану з групи, що охоплює мийні присадки, протизносні добавки, протизадирні присадки, антиоксиданти, полімери, що покращують індекс в'язкості, покращувачі точки застигання, піногасники, згущувачі, дисперсанти, модифікатори тертя та їх суміші; причому статистичний співполімер A1 одержаний співполімеризацією щонайменше одного першого мономера M1 загальної формули (I):



де:

R_1 вибирають з групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃;

x є цілим числом від 2 до 18;

y є цілим числом, що дорівнює 0 або 1;

X_1 і X_2 , що є однаковими або різними, вибирають із групи, що охоплює водень, тетрагідропіраніл, метилоксиметил, трет-бутил, бензил, триметилсиліл і t-бутилдиметилсиліл; або

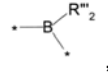
X_1 і X_2 утворюють з атомами кисню місточковий зв'язок наступної формули:



де:

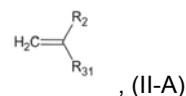
зірочки (*) позначають зв'язки до атомів кисню, R_2 і R^*_2 , що є однаковими або різними, вибирають із групи, що охоплює водень і C₁-C₁₁алкіл, переважно метил; або

X_1 і X_2 утворюють з атомами кисню бороновий складний ефір наступної формули



де:

зірочки (*) позначають зв'язки до атомів кисню, R_2 вибирають з групи, що охоплює C₆-C₁₈арил, C₇-C₁₈аралкіл і C₂-C₁₈алкіл, переважно C₆-C₁₈арил; зі щонайменше одним другим мономером M2 загальної формули (II-A):



де:

R_2 вибирають з групи, що охоплює -H, -CH₃ і -CH₂-CH₃,

R₃₁ вибирають з групи, що охоплює C₆-C₁₈арил, C₆-C₁₈арил, заміщений R₃, -C(O)-O-R₃, -O-R₃, -S-R₃ і -C(O)-N(H)-R₃ групою, причому R₃ є C₁-C₃₀алкільною групою.

- (11) **119133** (51) МПК (2019.01)
C08J 3/00
C08J 3/075 (2006.01)
D21B 1/04 (2006.01)
D21B 1/30 (2006.01)
D21C 9/00
D01F 2/02 (2006.01)
C08J 5/00
- (21) а 2015 00645 (22) 30.03.2010
(24) 10.05.2019
(31) 09156703.2
(32) 30.03.2009
(33) EP
(31) 61/212,073
(32) 06.04.2009
(33) US
(62) а 2011 12682, 30.03.2010
(72) Гейн Патрік А. К. (CH), Шолькопф Йоахім (CH), Гантенбайн Даніель (CH), Шенкер Міхель (CH)
(73) ФАЙБЕРЛІН ТЕКНОЛОДЖІС ЛІМІТЕД
Par Moor Centre, Par Moor Road, Par, Cornwall, PL24 2SQ, United Kingdom (GB)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОФІБРИЛЯРНИХ ЦЕЛЮЛОЗНИХ ГЕЛІВ
(57) 1. Спосіб одержання нанофібрилярних целюлозних гелів, який відрізняється тим, що включає наступні стадії:
(а) забезпечують целюлозні волокна;
(б) забезпечують принаймні один наповнювач та/або пігмент;
(с) поєднують целюлозні волокна та принаймні один наповнювач та/або пігмент;
(д) фібрилюють целюлозні волокна у водному середовищі за наявності принаймні одного наповнювача та/або пігменту до утворення нанофібрилярного целюлозного гелю, де утворення гелю перевіряють шляхом моніторингу в'язкості суміші залежно від швидкості зсуву, де зменшення в'язкості суміші після поступового збільшення швидкості зсуву більше за відповідне збільшення в'язкості після наступного поступового зменшення швидкості зсуву щодо принаймні частини діапазону швидкості зсуву, коли зсув сягає нуля.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в'язкість за Брукфільдом отриманого нанофібрилярного целюлозного гелю нижча за в'язкість за Брукфільдом відповідної нанофібрилярної целюлозної суспензії, що була фібрильована за наявності наповнювачів та/або пігментів.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що целюлозні волокна являють собою такі, що містяться в пульпах, вибраних з групи, що включає евкаліптову пульпу, ялинову пульпу, соснову пульпу, букову пульпу, конопляну пульпу, бавовняну пульпу та їх суміші.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що целюлозні волокна надані

у вигляді суспензії, яка переважно має вміст твердої речовини, що становить від 0,2 до 35 %мас.; більш переважно 0,25-10 % мас., навіть більш переважно 0,5-5 % мас., особливо 1-4 % мас., найпереважніше 1,3-3 % мас., наприклад 1,5 % мас.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що наповнювач та/або пігмент вибирають з групи, яка включає: осаджений карбонат кальцію; природний розмелений карбонат кальцію; доломіт; тальк; бентоніт; глину; магнезит; сатиніт; сепіоліт; гантит; діатоміт; силікати та їх суміші.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що наповнювач та/або пігмент вибирають з групи осадженого карбонату кальцію, що переважно має ватеритну, кальцитну або арагонітну кристалічну структуру; природного розмеленого карбонату кальцію, переважно вибраного з мармуру, вапняку та/або крейди, та їх сумішей.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 5 або 6, який відрізняється тим, що осаджений карбонат кальцію являє собою надтонкий дискретний призматичний, скаленоедричний або ромбоедричний осаджений карбонат кальцію.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що частинки наповнювача та/або пігменту мають медіанний розмір частинок від 0,01 до 15 мкм, переважно 0,1-10 мкм, більш переважно 0,3-5 мкм та найпереважніше 0,5-4 мкм.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що наповнювач та/або пігмент поєднують з диспергуючими агентами, вибраними з групи, що включає гомополімери або співполімери полікарбонатових кислот та/або їхні солі або похідні, як-от складні ефіри, на основі, наприклад, акрилової кислоти, метакрилової кислоти, малеїнової кислоти, фумарової кислоти, ітаконової кислоти, наприклад акриламід або акрилові складні ефіри, як-от метилметакрилат, або їх суміші; лужні поліфосфати, фосфонові, лимонні та винні кислоти та їхні солі або складні ефіри; або їх суміші.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що поєднання волокон та принаймні одного наповнювача та/або пігменту здійснюють шляхом додавання наповнювача та/або пігменту до волокон або волокон до наповнювача та/або пігменту за одну або кілька стадій.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що наповнювач та/або пігмент, та/або волокна додають цілком або частинами перед або під час стадії фібриляції (d), переважно перед стадією фібриляції (d).

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що вагове співвідношення волокон до наповнювача та/або пігменту за сухою вагою становить від 1:33 до 10:1, переважно 1:10-7:1, більш переважно 1:5-5:1, типово 1:3-3:1, навіть більш переважно 1:2-2:1 та найпереважніше 1:1,5-1,5:1, наприклад 1:1.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що фібриляцію здійснюють за допомогою гомогенізатора або млина надтонкого розмелювання.

14. Спосіб збільшення ефективності одержання нанофібрилярних целюлозних гелів, який відрізняється

няється тим, що нарэфібрілярні гелі одержують способом за будь-яким з пунктів 1-13.

15. Нарэфібрілярний целюлозний гел, одержаний відповідно до способу за будь-яким з пп. 1-13 або 14.

16. Нарэфібрілярний целюлозний гел за п. 15, який **відрізняється** тим, що ефективність нарэфібрілярного целюлозного гелю відносно до повного енергоспоживання для отримання певної в'язкості за Брукфільдом вища за ефективність відповідного нарэфібрілярного целюлозного гелю, фібрильованого за відсутності наповнювачів та/або пігментів, або відповідного гелю, що не містить наповнювач та/або пігмент.

17. Застосування нарэфібрілярного гелю за будь-яким з пп. 15 або 16 в таких цілях, як в композиційних матеріалах, пластмасі, фарбах, гумі, бетоні, кераміці, адгезивах, продуктах харчування, або при загоєнні ран.

C 11

- (11) **119182** (51) МПК (2019.01)
C11D 3/00
C11D 1/645 (2006.01)
C07C 213/00
C11D 1/62 (2006.01)
- (21) а 2017 04490 (22) 01.10.2015
(24) 10.05.2019
(31) 14188042.7
(32) 08.10.2014
(33) EP
(86) PCT/EP2015/072665, 01.10.2015
(72) Кьоле Ханс-Йорген (DE), Деклерк Марк Йохан (BE), Савейн Пітер Ян Марія (BE)
(73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ**
Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
(54) **АКТИВНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОМ'ЯКШУВАЧА ТКАНИНИ**
(57) 1. Активна композиція для пом'якшувача тканини, яка містить:
а) як компонент А щонайменше 50 % за масою естеру біс-(2-гідроксипропіл)диметиламонію метилсульфату та жирної кислоти з молярним співвідношенням фрагментів жирної кислоти та аміних фрагментів від 1,5 до 1,99, середньою довжиною ланцюга фрагментів жирної кислоти від 16 до 18 атомів вуглецю та йодним числом фрагментів жирної кислоти, розрахованим для вільної жирної кислоти, яке становить від 0,5 до 50, та
б) як компонент В естер (2-гідроксипропіл)-(1-метил-2-гідроксіетил)диметиламонію метилсульфату та жирної кислоти, який містить такі самі фрагменти жирної кислоти, що й компонент А, при цьому молярне співвідношення компонента В та компонента А становить від 0,05 до 0,20.
2. Активна композиція для пом'якшувача тканини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що молярне співвідношення фрагментів жирної кислоти та аміних фрагментів становить від 1,85 до 1,99.

3. Активна композиція для пом'якшувача тканини за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що йодне число фрагментів жирної кислоти, розраховане для вільної жирної кислоти, становить від 5 до 40, переважно від 15 до 35.

4. Активна композиція для пом'якшувача тканини за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що загальна кількість компонентів А та В становить від 85 до 99 % за масою.

5. Активна композиція для пом'якшувача тканини за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що компонент А містить менше 6 % за масою фрагментів поліненасиченої жирної кислоти.

6. Активна композиція для пом'якшувача тканини за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що співвідношення цис- та транс-конфігурації подвійних зв'язків фрагментів ненасиченої жирної кислоти компонента А перевищує 55:45.

7. Активна композиція для пом'якшувача тканини за будь-яким із пп. 1-6, яка містить менше 2 % за масою та переважно менше 0,5 % за масою води.

8. Активна композиція для пом'якшувача тканини за будь-яким із пп. 1-7, яка містить менше 10 % за масою та переважно менше 1 % за масою розчинників із температурою займання менше 20 °С.

9. Активна композиція для пом'якшувача тканини за будь-яким із пп. 1-8, яка додатково містить до 9,9 % за масою щонайменше одного розчинника, вибраного з гліцерину, етиленгліколю, пропіленгліколю, дипропіленгліколю та C₁-C₄-алкілових моноетерів етиленгліколю, пропіленгліколю та дипропіленгліколю.

10. Активна композиція для пом'якшувача тканини за будь-яким із пп. 1-9, яка додатково містить від 2 до 8 % за масою тригліцериду жирної кислоти із середньою довжиною ланцюга фрагментів жирної кислоти від 10 до 14 атомів вуглецю та йодним числом, розрахованим для вільної жирної кислоти, яке становить від 0 до 15.

11. Активна композиція для пом'якшувача тканини за будь-яким із пп. 1-10, яка додатково містить від 1,5 до 10 % за масою естеру біс-(2-гідроксипропіл)метиламіну та жирної кислоти, який містить такі самі фрагменти жирної кислоти, що й компонент А.

12. Спосіб одержання композиції для пом'якшувача тканини за п. 1, який включає стадії:

а) здійснення реакції суміші, яка містить (2-гідроксипропіл)-(1-метил-2-гідроксіетил)метиламін та біс-(2-гідроксипропіл)метиламін у молярному співвідношенні від 0,05 до 0,20, з жирною кислотою, яка має середню довжину ланцюга від 16 до 18 атомів вуглецю та йодне число від 0,5 до 50, при молярному співвідношенні жирної кислоти та аміну від 1,51 до 2,0, із видаленням води при температурі від 160 до 220 °С до досягнення кислотного числа реакційної суміші, що знаходиться в діапазоні від 1 до 10 мг КОН/г, та

б) здійснення реакції продукту, одержаного на стадії а), з диметилсульфатом при молярному співвідношенні диметилсульфату та аміну від 0,90 до 0,97 і переважно від 0,92 до 0,95 до досягнення загального амінного числа реакційної суміші, що знаходиться в діапазоні від 1 до 8 мг КОН/г.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що молярне співвідношення жирної кислоти та аміну становить від 1,86 до 2,0.

C 12

- (11) **119213** (51) МПК (2019.01)
C12G 3/02 (2019.01)
C12P 7/06 (2006.01)
C12M 1/107 (2006.01)
C12M 1/04 (2006.01)
C12C 11/00
- (21) **а 2018 03253** (22) **28.03.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Шевченко Олександр Юхимович (UA), Соколенко Анатолій Іванович (UA), Васильківський Костянтин Вікторович (UA), Максименко Ірина Фаддєвна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЗБРОДЖУВАННЯ СУСЛА У ВИРОБНИЦТВІ ЕТАНОЛУ**
- (57) Система збродження сусла у виробництві етанолу, що складається із дробарки зерна, змішувача помелу і води, апарата термоферментативної обробки, оцукрювача і бродильних апаратів, яка **відрізняється** тим, що містить два спарені бродильні апарати з синхронізованими в часі циклами бродіння, які устатковані системою поєднання їх газових об'ємів, що складається з трубопроводів, газового компресора, засувки і контролера, та датчиками тиску.

- (11) **119135** (51) МПК (2019.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 15/29 (2006.01)
A01N 5/00
- (21) **а 2015 03063** (22) **06.09.2013**
(24) **10.05.2019**
(31) **61/697,882**
(32) **07.09.2012**
(33) **US**
(86) **PCT/US2013/058584, 06.09.2013**
- (72) Коган Ноель (AU), Форстер Джон (AU), Хайден Меттью (AU), Собрідж Тім (AU), Спангенберг Герман (AU), Уебб Стівен Р. (US), Гупта Манджу (US), Ейнлі У. Майк (US), Генрі Меттью Дж. (US), Мейсон Джон (AU), Кумар Сандіп (US), Новак Стефен (US)
- (73) **ДАУ АГРОСАЙНСІЗ ЕЛЕЛСІ**
9330 Zionville Rd., Indianapolis, Indiana 46268, United States of America (US)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТРАНСГЕННОЇ РОСЛИНИ**
- (57) 1. Спосіб отримання трансгенної клітини рослини, причому спосіб включає:
трансформацію клітини рослини донорною молекулою нуклеїнової кислоти і молекулою нуклеїно-

вої кислоти, що кодує сайт-специфічну нуклеазу;
де клітина рослини містить полінуклеотид, вбудований в локус, вибраний з групи, яка складається з геномного локусу FAD2, геномного локусу FAD3 і геномного локусу IPK1, в геномній ДНК клітини рослини, причому полінуклеотид містить в напрямку 5'-3':
перший промотор,
перший нефункціональний фрагмент першого функціонального маркерного гена,
щонайменше одну ділянку розпізнавання сайт-специфічної нуклеази, і
другий нефункціональний фрагмент другого функціонального маркерного гена, де перший промотор функціонально зв'язаний з першим нефункціональним фрагментом першого функціонального маркерного гена,
де донорна молекула нуклеїнової кислоти містить донорний полінуклеотид, що містить в напрямку 5'-3' другий фрагмент першого функціонального маркерного гена, нуклеотидну послідовність, яка представляє інтерес, другий промотор і перший фрагмент другого функціонального маркерного гена, де другий промотор функціонально зв'язаний з першим фрагментом другого функціонального маркерного гена,
внаслідок чого, експресію сайт-специфічної нуклеази для введення дволанцюжкового розриву в геномну ДНК клітини рослини в ділянці розпізнавання сайт-специфічної нуклеази, так, що відновлення дволанцюжкового розриву приводить до вбудовування донорного полінуклеотиду в локус для отримання трансгенної клітини рослини, де трансгенна клітина рослини містить в локусі в напрямку 5'-3':
перший промотор,
перший функціональний маркерний ген,
нуклеотидну послідовність, яка представляє інтерес,
другий промотор і
другий функціональний маркерний ген, в якому перший промотор функціонально зв'язаний з першим функціональним маркерним геном, і, де другий промотор функціонально зв'язаний з другим функціональним маркерним геном.

2. Спосіб за п. 1, де полінуклеотид, вбудований в локус в геномній ДНК клітини рослини, містить в напрямку 5'-3':
перший фрагмент першого маркерного гена,
нуклеотидну послідовність першої ділянки гомології,
ділянку розпізнавання сайт-специфічної нуклеази, нуклеотидну послідовність другої ділянки гомології, і
другий фрагмент другого маркерного гена, де донорний полінуклеотид містить в напрямку 5'-3':
нуклеотидну послідовність першої ділянки гомології,
другий фрагмент першого маркерного гена, нуклеотидну послідовність, яка представляє інтерес,
перший фрагмент другого маркерного гена і
нуклеотидну послідовність другої ділянки гомології,

так, що донорний полінуклеотид вбудовується в локус за допомогою механізму спрямовуваної гомологією репарації дволанцюжкового розриву.

3. Спосіб за п. 2, де нуклеотидна послідовність першої або другої ділянки гомології являє собою інтрон.

4. Спосіб за п. 2, де нуклеотидна послідовність першої і другої ділянок гомології має менше ніж 50 % ідентичність послідовностей.

5. Спосіб за п. 2, де нуклеотидна послідовність першої і другої ділянок гомології має довжину від 50 п. н. до 3 т. п. н.

6. Спосіб за п. 1, де клітина рослини міститься в тканині рослини або в цілій рослині.

7. Спосіб за п. 1, де нуклеотидна послідовність, яка представляє інтерес, містить експресуючу ген касету.

8. Спосіб за п. 7, де експресуюча ген касета містить щонайменше один трансген.

9. Спосіб за п. 8, де трансген вибраний з групи, яка складається з трансгена стійкості до комах, трансгена стійкості до гербіциду, трансгена ефективності утилізації азоту, трансгена ефективності утилізації води, трансгена поживної якості, трансгена, що кодує ДНК-зв'язувальний білок, і трансгена, що кодує селективний маркер.

10. Спосіб за п. 1, де сайт-специфічна нуклеаза являє собою злитий білок, що містить ДНК-зв'язувальний домен і домен розщеплення або половинний домен розщеплення.

11. Спосіб за п. 10, де ДНК-зв'язувальний домен вибраний з групи, яка складається з ДНК-зв'язувального домену мегануклеази, ДНК-зв'язувального домену РНК-спрямовуваних *CRISPR-Cas9*, ДНК-зв'язувального домену лейцинової блискавки, ДНК-зв'язувального домену білка, подібного до активатора транскрипції (TAL), ДНК-зв'язувального домену рекомбінази, ДНК-зв'язувального домену білка з цинковими пальцями і химерних комбінацій будь-якого з вказаних вище, і, де домен розщеплення або половинний домен розщеплення вибраний з групи, яка складається з половинного домену розщеплення сайт-специфічної нуклеази рестрикції типу IIS, половинного домену розщеплення з сайт-специфічної нуклеази FokI, половинного домену розщеплення з сайт-специфічної нуклеази StsI і сайт-специфічної хомінг-нуклеази.

12. Спосіб за п. 10, де ДНК-зв'язувальний домен являє собою ДНК-зв'язувальний домен з цинковими пальцями.

13. Спосіб за п. 12, де домен розщеплення або половинний домен розщеплення вибраний з групи, яка складається з половинного домену розщеплення сайт-специфічної нуклеази рестрикції типу IIS, половинного домену розщеплення з сайт-специфічної нуклеази FokI і половинного домену розщеплення з сайт-специфічної нуклеази StsI.

14. Спосіб за п. 1, який додатково включає скринінг на експресію першого функціонального маркерного гена або скринінг на експресію другого функціонального маркерного гена в трансгенній клітині рослини.

15. Спосіб за п. 1, який додатково включає скринінг на експресію першого функціонального маркерного гена і другого функціонального маркерного гена.

16. Спосіб за п. 1, де перший функціональний маркерний ген або другий функціональний маркерний ген вибраний з групи, яка складається з *PMI*, *YFP*, *Xyl(A)*, *RFP*, *DSR*, *GFP*, *GUS*, *NPTII*, *AAD-1*, *AAD-12*, *ANAS*, *PAT*, *HPH* і *BAR*.

17. Спосіб за п. 1, який додатково включає виділення трансгенної клітини рослини з використанням проточної цитометрії.

18. Спосіб за п. 2, де нуклеотидна послідовність першої або другої ділянки гомології являє собою інтрон.

19. Спосіб за п. 1, який додатково включає регенерацію тканини трансгенної рослини або трансгенної рослини з трансгенної клітини рослини.

20. Спосіб за п. 1, в якому в скринінгу використовують активоване флуоресценцією сортування клітин (FACS).

21. Спосіб за п. 1, в якому локус в геномній ДНК клітини рослини містить:

SEQ ID NO: 431 і SEQ ID NO: 432;

SEQ ID NO: 433 і SEQ ID NO: 434;

SEQ ID NO: 435 і SEQ ID NO: 436;

SEQ ID NO: 437 і SEQ ID NO: 438;

SEQ ID NO: 439 і SEQ ID NO: 440;

SEQ ID NO: 441 і SEQ ID NO: 442;

SEQ ID NO: 443 і SEQ ID NO: 444; або

SEQ ID NO: 445 і SEQ ID NO: 446.

(11) 119132

(51) МПК

C12P 7/10 (2006.01)

C12P 7/16 (2006.01)

C12P 7/06 (2006.01)

C12P 5/02 (2006.01)

(21) а 2014 00596

(22) 28.04.2009

(24) 10.05.2019

(31) 61/049,419

(32) 30.04.2008

(33) US

(31) 61/049,415

(32) 30.04.2008

(33) US

(31) 61/049,413

(32) 30.04.2008

(33) US

(31) 61/049,404

(32) 30.04.2008

(33) US

(31) 61/073,496

(32) 18.06.2008

(33) US

(31) 12/417,880

(32) 03.04.2009

(33) US

(62) а 2010 14296, 28.04.2009

(72) Медофф Маршалл (US)

(73) КСІЛЕКО, ІНК.

360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, USA (US)

(54) ЦЕЛЮЛОЗНІ І ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНІ МАТЕРІАЛИ І СПОСОБИ І СИСТЕМИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТАКИХ МАТЕРІАЛІВ ОПРОМІНЕННЯМ

(57) 1. Спосіб, який включає:

обробку сировини біомаси, яка включає суміш крохмального матеріалу з іншим матеріалом, вибраним з групи, яка складається з цукрової тростини, екстракту цукрової тростини, цукрового буряку, паперу, паперової продукції, паперових відходів, деревини, пресованої деревини, деревної тирси, сільськогосподарських відходів, стічних вод, силосу, трав, рисового лушпиння, макухи, бавовни, джуту, прядива, льону, бамбука, сизалю, абаки, соломи, серцевин кукурудзяних качанів, кукурудзяної соломи, проса, люцерни, сіна, кокосових волокон, бавовни, синтетичної целюлози, морської трави, водоростей і їх сумішей, для зміни молекулярної структури і/або надмолекулярної структури крохмального матеріалу і/або вказаного іншого матеріалу, використовуючи пучок електронів;

де крохмальний матеріал включає більше ніж 5 % крохмалю або похідної крохмалю;

і оцукрювання обробленої сировини з одержанням цукру.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає підготовку сировини біомаси шляхом зменшення одного або декількох розмірів окремих фрагментів сировини біомаси.

3. Спосіб за п. 2, де зменшення одного або декількох розмірів окремих фрагментів сировини біомаси включає дроблення, розтирання, нарізання, стиснення, пресування або комбінацію цих способів.

4. Спосіб за п. 1, де зміна молекулярної структури і/або надмолекулярної структури включає зменшення або одного, або обох з середньої молекулярної маси і середньої кристалічності або збільшення або одного, або обох з площі поверхні і пористості.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає конвертування цукру в продукт, який відрізняється від цукру, з використанням мікроорганізму.

6. Спосіб за п. 5, де продукт включає спалиме паливо.

7. Спосіб за п. 6, де паливо включає одну або декілька речовин, вибраних з водню, спиртів і вуглеводнів.

8. Спосіб за п. 7, де спирти вибирають з групи, яка складається з етанолу, н-пропанолу, ізопропанолу, н-бутанолу і їх сумішей.

9. Спосіб за п. 1, де обробку виконують у той час, коли сировина біомаси знаходиться під впливом повітря, азоту, кисню, гелію або аргону.

10. Спосіб за п. 1, де обробку виконують при тиску, більшому ніж приблизно 0,25 атмосфер.

11. Спосіб за п. 1, де обробка включає окислення сировини біомаси і потім опромінення окисленої сировини.

12. Спосіб за п. 1, де крохмальний матеріал вибирають з групи, яка складається з кукурудзяного крохмалю, пшеничного крохмалю, картопляного крохмалю, рисового крохмалю, їх похідних і їх сумішей.

13. Спосіб за п. 1, в якій сировина біомаси по суті складається з кукурудзяного крохмалю.

14. Спосіб за п. 1, де зміна молекулярної структури і/або надмолекулярної структури призводить у результаті до збільшення розчинності у порівнянні з розчинністю сировини біомаси до обробки.

15. Спосіб за п. 1, де обробка включає опромінення сировини з іонізацією сировини таким чином, що вона містить перший рівень радикалів, і потім гасіння сировини до такої міри, що радикали містяться в підданій гасінню сировині у другому рівні, більш низькому, ніж перший рівень.

16. Спосіб за п. 15, в якому гасіння включає контактування біомаси з газом, здатним реагувати з радикалами.

17. Спосіб за п. 15, в якому гасіння включає контактування біомаси з текучим середовищем, здатним проникати у біомасу і реагувати з радикалами.

18. Спосіб за п. 1, в якому обробка включає опромінення сировини, охолодження опроміненої сировини і потім знову опромінення сировини.

19. Спосіб за п. 18, де сировину біомаси охолоджують до такої міри, що після охолодження сировина біомаси знаходиться при температурі нижче температури сировини біомаси безпосередньо до опромінення.

20. Спосіб за п. 1, де крохмальний матеріал вибирають з групи, яка складається з арахісі, гречки, банана, рису, маранти, ячменю, маніоки, кудзу, ксиліци, саго, сорго, звичайної домашньої картоплі, солідкої картоплі, таро, ямса, бобових, сочевиці, гороху і їх сумішей.

21. Спосіб за п. 1, де крохмальний матеріал включає кукурудзу.

22. Спосіб за п. 1, де радіаційне опромінення пучком електронів застосовують при загальному дозуванні від 10 Мрад до 50 Мрад.

23. Спосіб за п. 5, де конвертування включає ферментацію.

C 21**(11) 119157****(51) МПК (2019.01)****C21B 5/00****C21B 7/24 (2006.01)****F27D 21/00****F27D 21/02 (2006.01)****C21C 5/52 (2006.01)****G01S 13/89 (2006.01)****(21) а 2016 08879****(22) 19.01.2015****(24) 10.05.2019****(31) 10 2014 200 928.6****(32) 20.01.2014****(33) DE****(86) PCT/EP2015/050893, 19.01.2015****(72) Моргенштерн Ханс-Уве (DE), Остер Ульріх (DE), Віктор Кевін (LU), Штумпер Жан-Франсуа (LU)****(73) TMT - ТАППІНГ МЕЗЕРІНГ ТЕКНОЛОДЖІ САРЛ 32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)****(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЛЬЄФУ ПОВЕРХНІ ШИХТИ В ШАХТНІЙ ПЕЧІ****(57) 1. Пристрій для визначення рельєфу поверхні шихти в шахтній печі (10), при цьому пристрій містить радіолокаційний пристрій (20), що сканує поверх-**

ню шихти (18) та має антенний пристрій (22, 35, 37, 45), розташований в області склепіння печі (13), який **відрізняється** тим, що антенний пристрій розташований на осі обертання (24), нахилений відносно до вертикальної осі (15) шахтної печі під кутом нахилу α , та може обертатись навколо осі обертання за допомогою привідного пристрою, таким чином, що радіолокаційний віяловий промінь (28), утворений за допомогою радіолокаційного випромінювання антенного пристрою, падає на поверхню шихти вздовж лінії профілю Р та виконаний з можливістю переміщення по поверхні шихти у міру обертання антенного пристрою.

2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що кут нахилу α осі обертання (24) відносно вертикальної осі (15) знаходиться в межах діапазону між 20° та 60° .

3. Пристрій за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що антенний пристрій (22) розташований в площині розкриття антени (26), орієнтований вертикально до осі обертання (24).

4. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що антенний пристрій (35, 37, 45) має принаймні два антенні модулі (36, 38, 39, 42, 43, 44).

5. Пристрій за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що антенні модулі (36) розташовані в загальній площині розкриття антени (26).

6. Пристрій за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що антенні модулі (38, 39, 42, 43, 44) розташовані в різних площинах розкриття антени (40, 41), нахилених під кутом γ до осі обертання (24).

7. Пристрій за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що площини розкриття антени розташовані під різними кутами до осі обертання (24).

різняється тим, що гартування проводять з температури $950-970^\circ\text{C}$ на повітрі, відпускання виконують при температурі $550-590^\circ\text{C}$ протягом 4,0-6,0 годин, а після відпускання виконують охолодження інструменту у маслі.

C 22

(11) **119180**

(51) МПК (2019.01)
C22B 25/06 (2006.01)
C22B 7/00
C22B 9/02 (2006.01)

(21) **a 2017 03854**

(22) **11.11.2015**

(24) **10.05.2019**

(31) **2014145417**

(32) **12.11.2014**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2015/000765, 11.11.2015**

(72) Втулкін Деніс Александрович (RU)

(73) **ВТУЛКІН ДЕНІС АЛЕКСАНДРОВІЧ**

ул. Чернышевского, д. 11, кв. 51, г. Отрадный, Самарская обл., 446300, Российская Федерация (RU)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ОЛОВ'ЯНО-СВИНЦЕВИХ ПРИПОЇВ З ЛОМУ ЕЛЕКТРОННИХ ДРУКАРСЬКИХ ПЛАТ**

(57) 1. Пристрій для виділення олов'яно-свинцевих припоїв з лому електронних друкарських плат, що містить відкриту зверху ємність з рідким теплоносієм і встановлену в неї з можливістю обертання порожнисту ємність, виконану у формі тіла обертання і призначену для розміщення лому електронних друкарських плат, при цьому порожниста ємність виконана проникною для рідини в радіальному від осі обертання напрямку з можливістю вертикального її переміщення для звільнення її від рідкого теплоносія, розігрітого до температури або вище температури плавлення олов'яно-свинцевого припою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність виконана у формі барабана.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що бічні стінки барабана виконані перфорованими.

(11) **119214**

(51) МПК
C21D 1/18 (2006.01)
C21D 1/22 (2006.01)
C21D 1/25 (2006.01)
C21D 1/78 (2006.01)
C21D 9/22 (2006.01)

(21) **a 2018 03839**

(22) **10.04.2018**

(24) **10.05.2019**

(72) Бобирь Сергій Володимирович (UA), Левченко Геннадій Васильович (UA), Донський Іван Володимирович (UA), Борисенко Андрій Юрійович (UA), Лошкарєв Дмитро Валерійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпро, 49107 (UA)

(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ІНСТРУМЕНТУ З ЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ**

(57) Спосіб термічної обробки інструменту з легованих сталей, що полягає у попередньому підігріванні, подальшому нагріванні до температури гартування, витримці, гартуванні до температури поверхні інструменту $M_k - M_k - 50^\circ\text{C}$, де M_k - температура закінчення перетворення аустеніту в мартенсит в сталі, з якої виготовлено інструмент, відпусканні та охолодженні інструменту, який **від-**

(11) **119189**

(51) МПК
C22C 38/04 (2006.01)
C21D 8/04 (2006.01)

(21) **a 2017 07087**

(22) **14.01.2016**

(24) **10.05.2019**

(31) **62/103,286**

(32) **14.01.2015**

(33) **US**

(86) **PCT/US2016/013338, 14.01.2016**

(72) Томас Грант Аарон (US), Баррус Лосз Жозе Мауро (US), Гарса-Мартінес Луїс Гонсало (US), Кейс Едді Рей (US), Петерсен Ерік (US), Растоджі Прабхат (US)

(73) ЕЙКЕЙ СТИЛ ПРОПЕРТИС, ІНК.

9227 Centre Pointe Drive, West Chester, OH 45069,
United States of America (US)

**(54) ДВОФАЗНА СТАЛЬ З ПОКРАЩЕНИМИ ВЛАС-
ТИВОСТЯМИ**

(57) 1. Спосіб обробки двофазного сталевго листа, що включає:

(а) нагрівання сталевго листа до першої температури (T1), причому T1 є щонайменше вищою за температуру, при якій сталевий лист зазнає перетворення в аустеніт і ферит з утворенням щонайменше деякої кількості аустеніту в сталевому листі;

(b) охолодження зазначеного сталевго листа до другої температури (T2) шляхом охолодження при швидкості охолодження, причому T2 є нижчою за температуру (Ms) початку перетворення в мартенсит, а швидкість охолодження є достатньо високою для перетворення щонайменше деякої кількості аустеніту в мартенсит;

(c) перехід сталевго листа до третьої температури (T3), яка є вищою за температуру Ms, причому перехід сталевго листа до T3 включає повторне нагрівання сталевго листа від T2 до T3; і
(e) охолодження сталевго листа до кімнатної температури.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає гаряче цинкування або цинкування з наступним відпалом сталевго листа після його переходу до T3.

3. Спосіб за п. 2, в якому гаряче цинкування або цинкування з наступним відпалом виконують при температурі вище Ms.

4. Спосіб за п. 1, в якому етап охолодження сталевго листа до T2 здійснюють до етапу переходу сталевго листа до T3.

5. Спосіб за п. 1, в якому етап охолодження сталевго листа до T2 здійснюють достатньо швидко для перетворення всього аустеніту в мартенсит.

6. Спосіб за п. 1, в якому зазначений сталевий лист містить наступні елементи, у масових відсотках:

0,067-0,14 вуглецю,

1,65-2,9 марганцю,

0,10-0,25 кремнію,

0,45 або менше молібдену,

0,045 або менше ніобію,

0,67 або менше хрому і

решта являє собою залізо та інші випадкові домішки.

(31) 14/231,778

(32) 01.04.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/020122, 12.03.2015

(72) Беррі Девід К. (US), Бейлі Рональд Є. (US)

(73) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТИЗ ЕЛЕЛСІ

1600 N.E. Old Salem Road, Albany, OR 97321,
United States of America (US)

(54) ДВОФАЗНА НЕРЖАВІЮЧА СТАЛЬ

(57) 1. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча

сталь, яка складається з, в мас. %:

від близько 11,5 до близько 12 хрому,

від близько 0,8 до близько 1,5 марганцю,

від близько 0,75 до близько 1,5 нікелю,

більше 0 до близько 0,5 кремнію,

більше 0 до близько 0,2 молібдену,

більше 0 до близько 0,0025 бору,

заліза та домішок,

причому сталь має таку твердість за Бринелем (HB) та ударну в'язкість за Шарпі на зразках з V-подібним надрізом (CVN) при температурі -40 °C, що CVN+(0,4xHB) становить близько 160 або більше.

2. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 1, в якій вміст молібдену становить більше 0 до близько 0,1 мас. %.

3. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 1, в якій вміст нікелю становить від близько 1,0 до близько 1,5 мас. %.

4. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 1, в якій вміст марганцю становить від близько 1,0 до близько 1,5 мас. %.

5. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 1, в якій вміст бору становить від близько 0,002 до близько 0,0025 мас. %.

6. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 1, твердість якої становить близько 300 HB або більше, і CVN становить близько 68 Дж або більше.

7. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 1, яка має деформаційне зміцнення до твердості близько 450 HB або більше.

8. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 1, яка складається з, в мас. %:

від близько 11,5 до близько 12 хрому,

від близько 1,0 до близько 1,5 марганцю,

від близько 1,0 до близько 1,5 нікелю,

більше 0 до близько 0,5 кремнію,

більше 0 до близько 0,1 молібдену,

більше 0 до близько 0,0025 бору,

більше 0 до близько 0,025 вуглецю,

більше 0 до близько 0,01 сірки,

більше 0 до близько 0,03 азоту,

необов'язково щонайменше одного з міді та фосфору,

заліза та домішок.

9. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 8, в якій загальна концентрація вуглецю, азоту, фосфору та сірки становить не більше ніж близько 0,1 мас. %.

10. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 8, в якій вміст бору становить від близько 0,002 мас. % до близько 0,0025 мас. %.

11. Промисловий виріб, який містить двофазну нержавіючу сталь за п. 1.

12. Промисловий виріб за п. 11, вибраний з деталей та обладнання, які використовують при видо-

(11) 119168

(51) МПК (2019.01)

C22C 38/40 (2006.01)

C22C 38/42 (2006.01)

C22C 38/44 (2006.01)

C22C 38/00

C22C 38/04 (2006.01)

C22C 38/02 (2006.01)

C22C 38/54 (2006.01)

C21D 6/00

(21) а 2016 10885

(22) 12.03.2015

(24) 10.05.2019

буванні нафтонасичених піщаників, і обладнання, яке використовують при переробці цукру.

13. Промисловий виріб, який містить двофазну нержавіючу сталь за п. 8.

14. Промисловий виріб за п. 13, вибраний з деталей та обладнання, які використовують при видобуванні нафтонасичених піщаників, і деталей та обладнання, які використовують при переробці цукру.

15. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь, яка складається з, в мас. %:

від 11,5 до 12 хрому,

від 0,8 до 1,5 марганцю,

від 0,75 до 1,5 нікелю,

більше 0 до 0,5 кремнію,

більше 0 до 0,2 молібдену,

більше 0 до 0,0025 бору,

більше 0 до близько 0,025 вуглецю,

більше 0 до близько 0,01 сірки,

більше 0 до близько 0,03 азоту,

необов'язково щонайменше одного з міді та фосфору,

заліза та домішок,

причому сталь має таку твердість за Бринелем (HB) та ударну в'язкість за Шарпі на зразках з V-подібним надрізом (CVN) при температурі -40 °C, що $CVN + (0,4 \times HB)$ становить близько 160 або більше.

16. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 15, в якій вміст молібдену становить більше 0 до 0,1 мас. %.

17. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 15, в якій вміст нікелю становить від 1,0 до 1,5 мас. %.

18. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 15, в якій вміст марганцю становить від 1,0 до 1,5 мас. %.

19. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 15, в якій вміст бору становить від 0,002 до 0,0025 мас. %.

20. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 15, твердість якої становить близько 300 HB або більше, і CVN становить близько 68 Дж або більше.

21. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 15, яка має деформаційне зміцнення до твердості близько 450 HB або більше.

22. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 15, яка складається з, в мас. %:

від 11,5 до 12 хрому,

від 1,0 до 1,5 марганцю,

від 1,0 до 1,5 нікелю,

більше 0 до 0,5 кремнію,

більше 0 до 0,1 молібдену,

більше 0 до 0,0025 бору,

більше 0 до 0,025 вуглецю,

більше 0 до 0,01 сірки,

більше 0 до 0,03 азоту,

необов'язково щонайменше одного з міді та фосфору,

заліза та домішок.

23. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 22, в якій загальна концентрація вуглецю, азоту, фосфору та сірки становить не більше ніж 0,1 мас. %.

24. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 22, в якій вміст бору становить від 0,002 мас. % до 0,0025 мас. %.

25. Промисловий виріб, який містить двофазну нержавіючу сталь за п. 15.

26. Промисловий виріб за п. 25, вибраний з деталей та обладнання, які використовуються при видобуванні нафтонасичених піщаників, і деталей та обладнання, які використовуються при переробці цукру.

27. Промисловий виріб, який містить двофазну нержавіючу сталь за п. 22.

28. Промисловий виріб за п. 27, вибраний з деталей та обладнання, які використовуються при видобуванні нафтонасичених піщаників, і деталей та обладнання, які використовуються при переробці цукру.

29. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь, яка містить, в мас. %:

11,5-12 хрому,

0,8-1,5 марганцю,

0,75-1,5 нікелю,

більше 0 до 0,5 кремнію,

більше 0 до 0,2 молібдену,

більше 0 до 0,0025 бору,

більше 0 до 0,025 вуглецю,

більше 0 до 0,01 сірки,

більше 0 до 0,03 азоту,

залізо та домішки,

причому сталь має таку твердість за Бринелем (HB) на рівні 300 HB або більше та ударну в'язкість за Шарпі на зразках з V-подібним надрізом (CVN) при температурі -40 °C на рівні 68 Дж або більше, причому $CVN + (0,4 \times HB)$ становить близько 160 або більше.

30. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 29, в якій вміст молібдену становить більше 0 до 0,1 мас. %.

31. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 29, в якій вміст нікелю становить від 1,0 до 1,5 мас. %.

32. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 29, в якій вміст марганцю становить від 1,0 до 1,5 мас. %.

33. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 29, в якій вміст бору становить від 0,002 до 0,0025 мас. %.

34. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 29, яка має деформаційне зміцнення до твердості близько 450 HB або більше.

35. Промисловий виріб, який містить двофазну нержавіючу сталь за п. 29.

36. Промисловий виріб за п. 35, вибраний з деталей та обладнання, які використовуються при видобуванні нафтонасичених піщаників, і обладнання, які використовуються при переробці цукру.

37. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 29, яка складається з, в мас. %:

від 11,5 до 12 хрому,

від 1,0 до 1,5 марганцю,

від 1,0 до 1,5 нікелю,

більше 0 до 0,5 кремнію,

більше 0 до 0,1 молібдену,

більше 0 до 0,0025 бору,

більше 0 до 0,025 вуглецю,

більше 0 до 0,01 сірки,

більше 0 до 0,03 азоту,

заліза та домішок.

38. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 37, в якій загальна концентрація вуглецю, азоту, фосфору та сірки становить не більше ніж 0,1 мас. %.

39. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 37, в якій вміст бору становить від 0,002 мас. % до 0,0025 мас. %.

40. Промисловий виріб, який містить двофазну нержавіючу сталь за п. 37.

41. Промисловий виріб за п. 40, вибраний з деталей та обладнання, які використовуються при видобуванні нафтонасичених піщаників, і деталей та обладнання, які використовуються при переробці цукру.

42. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь, яка складається в основному з, в мас. %:

11,5-12 хрому,

0,8-1,5 марганцю,

0,75-1,5 нікелю,

більше 0 до 0,5 кремнію,

більше 0 до 0,2 молібдену,

більше 0 до 0,0025 бору,

більше 0 до 0,025 вуглецю,

більше 0 до 0,01 сірки,

більше 0 до 0,03 азоту,

необов'язково щонайменше одного з міді та фосфору, і

заліза та домішок;

причому сталь має такі твердість за Брінелем (НВ) і ударну в'язкість за Шарпі на зразках з V-подібним надрізом (CVN) при температурі -40 °C, що CVN+(0,4xHВ) становить близько 160 або більше.

43. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 42, в якій вміст молібдену становить більше 0 до 0,1 мас. %.

44. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 42, в якій вміст нікелю становить від 1,0 до 1,5 мас. %.

45. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 42, в якій вміст марганцю становить від 1,0 до 1,5 мас. %.

46. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 42, в якій вміст бору становить від 0,002 до 0,0025 мас. %.

47. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 42, твердість якої становить 300 НВ або більше, і CVN становить 68 Дж або більше.

48. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 42, яка має деформаційне зміцнення до твердості 450 НВ або більше.

49. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 42, яка складається в основному з, в мас. %:

від 11,5 до 12 хрому,

від 1,0 до 1,5 марганцю,

від 1,0 до 1,5 нікелю,

більше 0 до 0,5 кремнію,

більше 0 до 0,1 молібдену,

більше 0 до 0,0025 бору,

більше 0 до 0,025 вуглецю,

більше 0 до 0,01 сірки,

більше 0 до 0,03 азоту,

необов'язково щонайменше одного з міді і фосфору,

заліза та домішок.

50. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 49, в якій загальна концентрація вуглецю, азоту, фосфору і сірки становить не більш ніж 0,1 мас. %.

51. Двофазна феритно-мартенситна нержавіюча сталь за п. 49, в якій вміст бору становить від 0,002 мас. % до 0,0025 мас. %.

52. Промисловий виріб, який містить двофазну нержавіючу сталь за п. 42.

53. Промисловий виріб за п. 52, вибраний з деталей та обладнання, які використовуються при видобуванні нафтонасичених піщаників, і деталей та обладнання, які використовуються при переробці цукру.

54. Промисловий виріб, який містить двофазну нержавіючу сталь за п. 49.

55. Промисловий виріб за п. 54, вибраний з деталей і обладнання, які використовуються при видобуванні нафтонасичених піщаників, і деталей та обладнання, які використовуються при переробці цукру.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 21**

- (11) **119221** (51) МПК (2019.01)
D21H 17/25 (2006.01)
D21H 27/00
D21H 11/12 (2006.01)
A47K 10/16 (2006.01)
A61L 15/16 (2006.01)
- (21) **a 2018 07189** (22) **26.06.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВБИРНОГО ПАПЕРУ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФІТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ**

ДЕРЕВИНИ ТА СУМІШІ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ

- (57) Спосіб виробництва вбирного паперу, який включає розмелювання сульфатної біленої целюлози з хвойної та листяної деревини, з отриманням волокнистої суспензії, формування з неї паперового полотна, його крепування і сушіння, який **відрізняється** тим, що волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини розмелюють до ступеня помелу 29-36 °ШР (I фракція); як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкалипта і волокон сульфатної біленої целюлози з деревини осики за співвідношення, мас. %, 55 і 45 відповідно, яку розмелюють спільно до ступеня помелу 17-23 °ШР (II фракція); а перед формуванням паперового полотна отримані фракції волокна змішують між собою у воді за співвідношення, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| волокна целюлози сульфатної біленої з хвойної деревини | 52-58 |
| суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкалипта і сульфатної біленої целюлози з деревини осики | 42-48. |

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (11) **119142** (51) МПК
E02B 3/16 (2006.01)
E04B 1/68 (2006.01)
- (21) а 2015 10979 (22) 09.04.2014
 (24) 10.05.2019
 (31) MI2013A000560
 (32) 09.04.2013
 (33) IT
 (86) PCT/EP2014/057153, 09.04.2014
 (72) Скуєро Альберто Марія (NL)
 (73) КАРПІ ТЕХ Б.В.
 Spoorhaven 88, NL-2651 AV Berkel en Roden-
 rijs, The Netherlands (NL)
- (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОКРИТТЯ І ГІДРО-
 ІЗОЛЯЦІЇ ШВІВ В ГІДРАВЛІЧНИХ СПОРУДАХ
- (57) 1. Спосіб покриття і гідроізоляції зазору (18) шва (16) між протилежними бетонними елементами (12, 14) гідралічної споруди за допомогою покриваючої смуги (17), що складена в поперечному напрямку, розміщена в поздовжньому напрямку вздовж зазору (18) і прикріплена до бетонних елементів (12, 14) уздовж подовжених бічних країв, що включає в себе етапи:
 утворення покриваючої смуги (17) шляхом накладання одна на одну щонайменше однієї виконаної з можливістю складання гідроізоляційної мембрани (21) з еластомерного матеріалу, що має перший модуль (Е1) пружності, і щонайменше одного виконаного з можливістю складання несучого шару (23) з тканинного синтетичного матеріалу, що має другий модуль (Е2) пружності, який більший за перший модуль (Е1) пружності гідроізоляційної мембрани (21);
 складання в поперечному напрямку й накладання одне на одне гідроізоляційної мембрани (21) і несучого шару (23) покриваючої смуги (17) і укладання складеної смуги (17) з охопленням зазору (18) шва (16); і
 герметичне прикріплення подовжених бічних країв складеної покриваючої смуги (17) до бетонних елементів (12, 14) так, що несучий шар (23) утримується зверненим до бетонних елементів (12, 14) шва (16), і є можливість відносного вільного переміщення між накладеними одне на одне гідроізоляційною мембраною (21) і несучим шаром (23) складеної покриваючої смуги (17).
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що складають у петлю (21А, 23А) центральну стрічку гідроізоляційної мембрани (21) і гнучкий несучий шар (23) безпосередньо всередині зазору (18) шва (16) між зазначеними бетонними елементами (12, 14) гідралічної споруди (10).
 3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що складають у петлю (21А, 23А) центральну стрічку гідроізоляційної мембрани (21) і гнучкий несучий шар (23) поза швом (16) з подальшим введенням складеної покриваючої смуги (17) в зазор (18) шва (16).
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що виконують несучий шар (23) з бічними крилами (23В), що розміщені з тертям уздовж контактних поверхонь бетонних елементів (12, 14) гідралічної споруди (10).
 5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що накладають додатковий захисний тканинний шар (29) на гідроізоляційну мембрану (21) і складають у петлю додатковий захисний тканинний шар (29) навпроти гідроізоляційної мембрани (21) всередині шва (16).
 6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що складають у петлю гідроізоляційну мембрану (21), несучий шар (23) і захисний тканинний шар (29) з утриманням їх в контакті одне з одним.
 7. Пристрій, призначений для покриття і гідроізоляції зазору (18) шва (16) між бетонними елементами (12, 14) в гідралічних спорудах (10) згідно зі способом за будь-яким з пп. 1-6, при цьому покриваючий пристрій (17) містить щонайменше одну гідроізоляційну мембрану (21) з пружно-піддатливого еластомерного матеріалу і тканинний несучий шар (23), обидва герметично закріплені уздовж їх поздовжніх країв на бетонних елементах (12, 14) шва (16), який відрізняється тим, що покриваючий пристрій (17) містить:
 гнучку покриваючу смугу (17), що містить виконану з можливістю складання гідроізоляційну мембрану (21), що накладена на виконаний з можливістю складання несучий шар (23) на щонайменше одній стороні гідроізоляційної мембрани (21), причому гідроізоляційна мембрана (21) і несучий шар (23) містять поздовжню стрічку, яка складена в петлю (21А, 23А), що простягається в поздовжньому напрямку до шва (16);
 при цьому виконаний з можливістю складання несучий шар (23) виконаний з модулем (Е2) пружності, який більше модуля (Е1) пружності гідроізоляційної мембрани (21).
 8. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що модуль (Е2) пружності несучого шару (23) в щонайменше від 40 до 70 разів більше модуля (Е1) пружності гідроізоляційної мембрани (21).
 9. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що модуль (Е1) пружності гідроізоляційної мембрани (21) становить від 0,01 до 0,03 ГПа при температурі навколишнього середовища, в той час як модуль пружності несучого шару (22) становить від 2 до 8 ГПа.
 10. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що гнучкий несучий шар (23) виконаний з бічними крилами (23В), які мають фрикційний контакт з протилежними поверхнями зазначених бетонних елементів (12, 14) гідралічної споруди (10).
 11. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що несучий шар (23) містить армований волокнами геотекстиль.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **119134** (51) МПК (2019.01)
F01C 1/30 (2006.01)
F01C 20/14 (2006.01)
F01C 21/00
F02C 5/00
F04C 2/08 (2006.01)
F01C 20/04 (2006.01)
- (21) **а 2015 00701** (22) **06.08.2013**
(24) **10.05.2019**
(31) **61/680,970**
(32) **08.08.2012**
(33) **US**
(86) **PCT/US2013/053788, 06.08.2013**
(72) **Фьюстел Аарон (US)**
(73) **ФЬЮСТЕЛ ААРОН**
2 Winter Street, Unit V-23, Claremont, NH 03743,
United States of America (US)
- (54) **РОТОРНІ ПРИСТРОЇ З РОЗШИРЮВАНИМИ КАМЕРАМИ, ЩО МАЮТЬ РЕГУЛЬОВАНІ ПРОХОДИ ДЛЯ РОБОЧОГО ПЛИННОГО СЕРЕДОВИЩА, А ТАКОЖ СИСТЕМИ, ЩО МАЮТЬ ТАКІ ПРИСТРОЇ**
- (57) 1. Роторний пристрій з розширюваними камерами, який має:
перший механізм з першим роторним компонентом, причому перший механізм частково обмежує щонайменше перший об'єм, та перший об'єм переміщається з або суттєво з обертанням першого роторного компонента під час роботи роторного пристрою з розширюваними камерами;
другий механізм, який взаємодіє з першим механізмом для суттєвого або повного обмеження першого об'єму; і
першу дугу недоступності, яка має обхідну протяжність, причому перший об'єм, суттєво або повністю обмежений першим і другим механізмами вздовж всієї обхідної протяжності;
причому в цьому пристрої:
перша дуга недоступності має перший кінець і другий кінець;
перший об'єм змінює розмір під час роботи роторного пристрою з розширюваними камерами; і
роторний пристрій з розширюваними камерами спроектовано і виконано з можливістю зміни розташування кожного з першого і другого кінців першої дуги недоступності незалежно від зміни розташування інших першого і другого кінців, щоб незалежно регулювати розмір першого об'єму, коли перший об'єм розташовано на першому кінці дуги недоступності, та незалежно регулювати розмір першого об'єму, коли перший об'єм розташовано на другому кінці дуги недоступності.

2. Пристрій за п. 1, який має другу дугу недоступності і додатково має:
третій механізм, який взаємодіє зі щонайменше одним з першого і другого механізмів, щоб суттєво або повністю обмежити перший об'єм у першому положенні вздовж другої дуги недоступності, причому розмір першого об'єму є суттєво нульовим в першому положенні.
3. Пристрій за п. 2, який додатково має множину дуг доступності, розміщених між першою і другою дугами недоступності.
4. Пристрій за п. 3, який додатково має:
множину об'ємів у періодичному сполученні з першим об'ємом, які є частково обмежені роторним пристроєм з розширюваними камерами;
причому об'єми множини частково, суттєво та/або повністю відокремлено один від одного роторним пристроєм з розширюваними камерами.
5. Пристрій за п. 4, в якому другий механізм має множину повзунів, першу дугу недоступності, яка є дугою, по якій повзуни множини перекривають один одного.
6. Пристрій за п. 4, в якому другий механізм включає множину повзунів, першу дугу недоступності, яка є об'єднанням дуг, що визначені множиною повзунів.
7. Пристрій за п. 4, який виконано з можливістю діяти як двигун, який передає енергію від робочого плинного середовища до механічного обертального руху, причому двигун спроектовано і виконано з можливістю дозволяти вибіркоку і незалежну зміну щонайменше одного з утвореної швидкості обертання, утвореного напрямку обертання і утвореного обертового моменту незалежно від щонайменше одного з різниці тиску робочого плинного середовища двигуна, першого тиску робочого плинного середовища, що входить в двигун, другого тиску робочого плинного середовища, що виходить з двигуна, різниці температур робочого плинного середовища в двигуні, першої температури робочого плинного середовища, яке входить в двигун, другої температури робочого плинного середовища, яке виходить з двигуна, масової витрати робочого плинного середовища крізь двигун і напрямку потоку робочого плинного середовища крізь двигун.
8. Пристрій за п. 4, який спроектовано і виконано з можливістю дозволяти вибіркоку і незалежну зміну щонайменше одного з різниці тиску робочого плинного середовища в роторному пристрої з розширюваними камерами, першого тиску робочого плинного середовища, що входить в роторний пристрій з розширюваними камерами, другого тиску робочого плинного середовища, що виходить з роторного пристрою з розширюваними камерами, різниці температур робочого плинного середовища в роторному пристрої з розширюваними камерами, першої температури робочого плинного середовища, яке входить в роторний пристрій з розширюваними камерами, другої температури робочого плинного середовища, яке виходить з роторного пристрою з розширюваними камерами, масової витрати робочого плинного середовища крізь роторний пристрій з розширюваними камерами і напрямку потоку робочого плинного середовища крізь роторний пристрій з роз-

ширюваними камерами, незалежно від щонайменше одного з вхідної швидкості обертання, вхідного напрямку обертання і вхідного обертового моменту.

9. Система рекуперації енергії, яка має:

перший і другий роторні пристрої з розширюваними камерами за п. 4, перший роторний пристрій з розширюваними камерами, який механічно з'єднано з другим роторним пристроєм з розширюваними камерами; і

теплообмінник, для перетікання плинного середовища з'єднано з першим і другим роторними пристроями з розширюваними камерами;

причому систему спроектовано і виконано з можливістю рекуперації енергії від робочого плинного середовища розширенням робочого плинного середовища першим роторним пристроєм з розширюваними камерами, охолодженням робочого плинного середовища теплообмінником, а потім стисненням робочого плинного середовища другим роторним пристроєм з розширюваними камерами.

10. Система рекуперації енергії, яка має:

перший і другий роторні пристрої з розширюваними камерами за п. 4,

перший роторний пристрій з розширюваними камерами, який механічно з'єднано з другим роторним пристроєм з розширюваними камерами; і

камеру згоряння, з'єднану по плинному середовищу з першим і другим роторними пристроями з розширюваними камерами;

причому цю систему спроектовано і виконано з можливістю стиснення робочого плинного середовища першим роторним пристроєм з розширюваними камерами, нагрівання робочого плинного середовища у камері згоряння, та суттєвого або повного розширення робочого плинного середовища другим роторним пристроєм з розширюваними камерами перед тим, як плинне середовище вийде з першого об'єму другого роторного пристрою з розширюваними камерами.

11. Система однофазного охолодження, яка має:

перший і другий роторні пристрої з розширюваними камерами, кожний за п. 4;

перший роторний пристрій з розширюваними камерами, який механічно з'єднано з другим роторним пристроєм з розширюваними камерами; і

перший і другий теплообмінники, які з'єднані по плинному середовищу з першим і другим роторними пристроями з розширюваними камерами;

причому систему виконано з можливістю здійснення циклу охолодження в замкненому контурі з робочим плинним середовищем, що може стискатися, причому як перший, так і другий роторні пристрої з розширюваними камерами спроектовано і виконано з можливістю регулювання масової витрати робочого плинного середовища незалежно від швидкості обертання перших роторних компонентів або від різниці температур або тиску між першим і другим роторними пристроями з розширюваними камерами.

12. Система нагрівання, яку виконано з можливістю перенесення тепла в регульоване середовище та яка має:

двигун з розімкненим циклом, з'єднаний з двигуном із замкненим циклом; причому двигун з розімкненим циклом має перший і другий роторні при-

строї з розширюваними камерами за п. 4, а двигун із замкненим циклом має третій і четвертий роторні пристрої з розширюваними камерами за п. 4, та перший, другий, третій і четвертий роторні пристрої з розширюваними камерами механічно з'єднано один з одним;

двигун з розімкненим циклом, який має камеру згоряння, з'єднану з першим і другим роторними пристроями з розширюваними камерами, і виконану з можливістю нагріву першого робочого плинного середовища, яке стиснуто першим роторним пристроєм з розширюваними камерами, другий роторний пристрій з розширюваними камерами виконано з можливістю розширення першого робочого плинного середовища, яке нагріто за допомогою камери згоряння;

двигун із замкненим циклом, який термічно з'єднано з двигуном з розімкненим циклом за допомогою першого теплообмінника, виконаного з можливістю передачі тепла від першого робочого плинного середовища до другого робочого плинного середовища; і

третій і четвертий роторні пристрої з розширюваними камерами, які з'єднані з першим теплообмінником і другим теплообмінником з утворенням замкненого контуру, причому другий теплообмінник термічно з'єднано з регульованим середовищем так, що система нагрівання забезпечує можливість передачі тепла до регульованого середовища.

13. Роторний пристрій з розширюваними камерами, який має:

перший механізм з першим роторним компонентом, який виконано з можливістю обертання; і

другий механізм, який взаємодіє з першим механізмом для суттєвого або повного обмеження першого об'єму так, що перший об'єм переміщується суттєво обертанням першого роторного компонента під час роботи роторного пристрою з розширюваними камерами;

в якому:

роторний пристрій з розширюваними камерами має щонайменше одну об'ємну дугу обертання, яка включає щонайменше одну з дуги розширення об'єму, по якій розмір першого об'єму збільшується під час роботи роторного пристрою з розширюваними камерами, дугу постійного об'єму, по якій розмір першого об'єму залишається суттєво тим самим під час роботи роторного пристрою з розширюваними камерами, і дугу зменшення об'єму, по якій розмір першого об'єму зменшується під час роботи роторного пристрою з розширюваними камерами; і

роторний пристрій з розширюваними камерами має першу дугу обертання, по якій робоче плинне середовище безперервно і суттєво обмежується в першому об'ємі, причому перша дуга обертання має перший кінець і другий кінець, другий механізм, який спроектовано і виконано з можливістю регулювати розташування кожного з першого і другого кінців першої дуги обертання незалежно від розташування іншого одного з кінців, щоб таким чином незалежно регулювати розмір першого об'єму, коли перший об'єм розташовано на першому кінці першої дуги обертання, і незалеж-

но регулювати розмір першого об'єму, коли перший об'єм розташований на другому кінці першої дуги обертання.

14. Пристрій за п. 13, який має другу дугу обертання і додатково має третій механізм, сполучений із щонайменше одним з першого і другого механізмів, щоб суттєво або повністю обмежити перший об'єм в першому положенні вздовж другої дуги обертання, причому розмір першого об'єму є суттєво нульовим в першому положенні.

15. Пристрій за п. 14, який має множину дуг доступності, розміщених між першою і другою дугами обертання.

16. Пристрій за п. 15, який додатково має: множину об'ємів у періодичному сполученні з першим об'ємом, які частково обмежено роторним пристроєм з розширюваними камерами; причому об'єми множини частково, суттєво та/або повністю відокремлено один від одного роторним пристроєм з розширюваними камерами.

17. Пристрій за п. 16, в якому другий механізм включає множину повзунів, першу дугу обертання, яка є дугою, по якій повзуни множини перекривають один одного.

18. Пристрій за п. 16, в якому другий механізм має множину повзунів, першу дугу обертання, яка є об'єднанням дуг, визначених множиною повзунів.

19. Пристрій за п. 16, який виконано з можливістю діяти як двигун для передачі енергії від робочого плинного середовища до механічного обертального руху, причому двигун спроектовано і виконано з можливістю дозволяти вибірку і незалежну зміну щонайменше одного з утвореної швидкості обертання, утвореного напрямку обертання і утвореного обертового моменту незалежно від щонайменше одного з різниці тиску робочого плинного середовища двигуна, першого тиску робочого плинного середовища, що входить в двигун, другого тиску робочого плинного середовища, що виходить з двигуна, різниці температур робочого плинного середовища в двигуні, першої температури робочого плинного середовища, яке входить в двигун, другої температури робочого плинного середовища, яке виходить з двигуна, масової витрати робочого плинного середовища крізь двигун і напрямку потоку робочого плинного середовища крізь двигун.

20. Пристрій за п. 16, який спроектовано і виконано з можливістю дозволяти вибірку і незалежну зміну щонайменше одного з різниці тиску робочого плинного середовища в роторному пристрої з розширюваними камерами, першого тиску робочого плинного середовища, що входить в роторний пристрій з розширюваними камерами, другого тиску робочого плинного середовища, що виходить з роторного пристрою з розширюваними камерами, різниці температур робочого плинного середовища в роторному пристрої з розширюваними камерами, першої температури робочого плинного середовища, яке входить в роторний пристрій з розширюваними камерами, другої температури робочого плинного середовища, яке виходить з роторного пристрою з розширюваними камерами, масової витрати робочого плинного середовища крізь роторний пристрій з розши-

рюваними камерами і напрямку потоку робочого плинного середовища крізь роторний пристрій з розширюваними камерами, незалежно від щонайменше одного з вхідної швидкості обертання, вхідного напрямку обертання і вхідного обертового моменту.

21. Система нагрівання, яку виконано з можливістю перенесення тепла в регульоване середовище, і яка має:

двигун з розімкненим циклом, з'єднаний з двигуном із замкненим циклом; причому двигун з розімкненим циклом має перший і другий роторні пристрої з розширюваними камерами за п. 16, і двигун із замкненим циклом, який має третій і четвертий роторні пристрої з розширюваними камерами, кожний за п. 16, та перший, другий, третій і четвертий роторні пристрої з розширюваними камерами механічно з'єднано один з одним;

двигун з розімкненим циклом, який має камеру згоряння, з'єднану з першим і другим роторними пристроями з розширюваними камерами і виконану з можливістю нагрівання першого робочого плинного середовища, яке стиснуто першим роторним пристроєм з розширюваними камерами, причому другий роторний пристрій з розширюваними камерами виконаний з можливістю розширення першого робочого плинного середовища, яке нагріто в камері згоряння;

двигун із замкненим циклом термічно з'єднано з двигуном з розімкненим циклом першим теплообмінником, що виконано з можливістю передачі тепла від першого робочого плинного середовища до другого робочого плинного середовища; і третій і четвертий роторні пристрої з розширюваними камерами, які з'єднано з першим теплообмінником і другим теплообмінником з утворенням замкнутого контуру, причому другий теплообмінник термічно з'єднано з регульованим середовищем так, що система нагрівання забезпечує можливість передачі тепла до регульованого середовища.

22. Система рекуперації енергії, яка має: перший і другий роторні пристрої з розширюваними камерами за п. 16,

перший роторний пристрій з розширюваними камерами, який механічно з'єднано з другим роторним пристроєм з розширюваними камерами; і теплообмінник, для перетікання плинного середовища з'єднано з першим і другим роторними пристроями з розширюваними камерами; причому систему спроектовано і виконано з можливістю рекуперації енергії від робочого плинного середовища збільшення робочого плинного середовища першим роторним пристроєм з розширюваними камерами, охолодження робочого плинного середовища теплообмінником, а потім стиснення робочого плинного середовища другим роторним пристроєм з розширюваними камерами.

23. Система рекуперації енергії, яка має: перший і другий роторні пристрої з розширюваними камерами за п. 16,

перший роторний пристрій з розширюваними камерами, який механічно з'єднано з другим роторним пристроєм з розширюваними камерами; і камеру згоряння, з'єднану по плинному середовищу з першим і другим роторними пристроями з розширюваними камерами;

причому систему спроектовано і виконано з можливістю стиснення робочого плинного середовища першим роторним пристроєм з розширюваними камерами, нагрівання робочого плинного середовища камерою згоряння і суттєво або повного розширення робочого плинного середовища другим роторним пристроєм з розширюваними камерами перед тим, як плинне середовище вийде з першого об'єму другого роторного пристрою з розширюваними камерами.

24. Система однофазного охолодження, яка має: перший і другий роторні пристрої з розширюваними камерами, кожний за п. 16; перший роторний пристрій з розширюваними камерами, який механічно з'єднано з другим роторним пристроєм з розширюваними камерами; і перший і другий теплообмінники, які з'єднано по плинному середовищу з першим і другим роторними пристроями з розширюваними камерами; цю систему виконано з можливістю функціонування як цикл охолодження з замкненим контуром з робочим плинним середовищем, що може стискатися, причому обидва і перший, і другий роторні пристрої з розширюваними камерами спроектовано і виконано з можливістю регулювання масової витрати робочого плинного середовища незалежно від швидкості обертання перших роторних компонентів або температури, або різниці тиску в першому і другому роторних пристроях з розширюваними камерами.

25. Роторний пристрій з розширюваними камерами, який має:

зовнішній роторний компонент, що має вісь машини;

внутрішній роторний компонент, розташований відносно зовнішнього роторного компонента так, щоб визначити зону плинного середовища між внутрішнім і зовнішнім компонентами, яка має множину об'ємів плинного середовища для прийому робочого плинного середовища під час застосування, причому внутрішні і зовнішні роторні компоненти спроектовано і виконано з можливістю зчеплення один з одним так, що, коли щонайменше один з внутрішнього і зовнішнього роторних компонентів безперервно переміщується відносно іншого і навколо осі, паралельної осі машини, внутрішній і зовнішній роторні компоненти безперервно визначають щонайменше одну дугу зменшення об'ємів, щонайменше одну дугу збільшення об'ємів і щонайменше одну дугу нульового об'єму в зоні плинного середовища;

перший прохід для робочого плинного середовища у сполученні по плинному середовищу із зоною плинного середовища, який має першу обхідну протяжність і перше кутове положення навколо осі машини;

перший механізм, який спроектовано і виконано, щоб регулювати змінювати щонайменше одне з першої обхідної протяжності і першого кутового положення;

другий прохід для робочого плинного середовища у сполученні по плинному середовищу із зоною плинного середовища, який має другу обхідну протяжність і друге кутове положення навколо осі машини;

другий механізм, спроектований і виконаний, щоб регулювати змінювати щонайменше одне з другої обхідної протяжності і другого кутового положення; і

дугу недоступності, по якій об'єми плинного середовища не мають доступу до будь-якого проходу робочого плинного середовища, включаючи перший і другий проходи робочого плинного середовища, причому дуга недоступності має обхідне положення і обхідний розмір, причому зміна будь-якого одного з першої обхідної протяжності і першого кутового положення першим механізмом змінює щонайменше одне з обхідного положення і обхідного розміру дуги недоступності, а зміна будь-якого одного з другої обхідної протяжності і другого кутового положення другим механізмом змінює щонайменше одне з обхідного положення і обхідного розміру дуги недоступності.

26. Пристрій за п. 25, в якому перший механізм виконано з можливістю регулювати об'єм робочого плинного середовища, яке входить в зону плинного середовища.

27. Пристрій за п. 25, в якому перший механізм має повзун, виконаний з можливістю розміщення в різних кутових положеннях навколо осі машини.

28. Пристрій за п. 25, в якому перший механізм має повзун і кінцеву пластину, причому повзун і кінцеву пластину виконано з можливістю регулювати змінювати щонайменше одне з першої обхідної протяжності і першого кутового положення змійою обхідного положення повзуна відносно кінцевої пластини.

29. Пристрій за п. 25, в якому зовнішній роторний компонент має зовнішнє колесо з множиною западин, а внутрішній роторний компонент має внутрішнє колесо з множиною виступів, причому виступи виконано з можливістю зчеплення із западинами.

30. Пристрій за п. 25, в якому перший механізм має перший і другий повзуни і клин, розташований між першим і другим повзунами, причому клин і перший повзун рознесено один від одного з утворенням першого проходу для робочого плинного середовища, а клин і другий повзун рознесено один від одного так, щоб утворити другий прохід для робочого плинного середовища.

31. Пристрій за п. 30, в якому клин розташований у кутовому положенні навколо осі машини, де множина об'ємів плинного середовища переходить суттєво у нульовий об'єм.

32. Система рекуперації енергії, яка має:

перший роторний пристрій з розширюваними камерами за п. 25,

другий роторний пристрій з розширюваними камерами за п. 25, який механічно з'єднано з другим роторним пристроєм з розширюваними камерами; і

конденсатор, для перетікання плинного середовища з'єднано з першим проходом для робочого плинного середовища першого роторного пристрою з розширюваними камерами, і для перетікання плинного середовища з'єднано з другим проходом для робочого плинного середовища другого роторного пристрою з розширюваними камерами; причому систему спроектовано і виконано з можливістю рекуперації енергії від робочого плинного

середовища відсмоктуванням робочого плинного середовища з першого проходу для робочого плинного середовища першого роторного пристрою з розширюваними камерами при тиску нижче тиску навколишнього середовища, конденсаванням робочого плинного середовища, а потім повторним стисненням робочого плинного середовища другим роторним пристроєм з розширюваними камерами до тиску, суттєво такого ж, як тиск навколишнього середовища.

33. Система за п. 32, в якій перший роторний пристрій з розширюваними камерами виконано з можливістю регулювати температуру або тиск робочого плинного середовища у першому проході для робочого плинного середовища незалежно від масової витрати робочого плинного середовища і швидкості обертання першого роторного пристрою з розширюваними камерами регулюванням зазначеного першого механізму.

34. Система однофазного охолодження, яка має: перший роторний пристрій з розширюваними камерами за п. 25;

другий роторний пристрій з розширюваними камерами за п. 25, причому перший роторний пристрій з розширюваними камерами механічно з'єднано з другим роторним пристроєм з розширюваними камерами; і

перший і другий теплообмінники, причому перший теплообмінник з'єднано для перетікання плинного середовища з першим проходом для робочого плинного середовища першого роторного пристрою з розширюваними камерами, а другий теплообмінник з'єднано для перетікання плинного середовища з першим проходом для робочого плинного середовища другого роторного пристрою з розширюваними камерами і другим проходом для плинного середовища першого роторного пристрою з розширюваними камерами;

цю систему виконано з можливістю здійснення циклу охолодження в замкненому контурі з робочим плинним середовищем, що може стискатися, причому як перший, так і другий роторні пристрої з розширюваними камерами спроектовано і виконано з можливістю регулювання масової витрати робочого плинного середовища незалежно від різниці температур або тиску у першому і другому роторних пристроях з розширюваними камерами регулюванням першого і другого механізмів відповідно першого і другого роторних пристроїв з розширюваними камерами.

35. Система нагрівання, яку виконано з можливістю перенесення тепла в регульоване середовище і яка має:

двигун з розімкненим циклом, з'єднаний з двигуном із замкненим циклом;

причому двигун з розімкненим циклом має перший і другий роторні пристрої з розширюваними камерами за п. 25, а двигун із замкненим циклом має третій і четвертий роторні пристрої з розширюваними камерами, та перший, другий, третій і четвертий роторні пристрої з розширюваними камерами механічно з'єднано один з одним для забезпечення їх об'єднаної роботи обертання;

двигун з розімкненим циклом має камеру згоряння, з'єднану з першим і другим роторними пристроями з розширюваними камерами, і виконану

з можливістю нагріву першого робочого плинного середовища, яке стиснуто першим роторним пристроєм з розширюваними камерами, другий роторний пристрій з розширюваними камерами, виконаний з можливістю відбирати енергію від першого робочого плинного середовища на виході робочого плинного середовища за допомогою камери згоряння;

двигун із замкненим циклом, який термічно з'єднано з двигуном з розімкненим циклом за допомогою першого теплообмінника, виконаного з можливістю передачі тепла від першого робочого плинного середовища до другого робочого плинного середовища; і

третій і четвертий роторні пристрої з розширюваними камерами, які з'єднано з першим теплообмінником і другим теплообмінником з утворенням замкнутого контуру, причому другий теплообмінник термічно з'єднано з регульованим середовищем так, що система нагрівання забезпечує можливість передачі тепла до регульованого середовища;

причому в цій системі перший і другий роторні пристрої з розширюваними камерами виконано з можливістю регулювання тиску або температури першого робочого плинного середовища незалежно від масової витрати першого робочого плинного середовища і швидкості обертання роторних пристроїв з розширюваними камерами, другий і третій роторні пристрої з розширюваними камерами виконано з можливістю регулювання тиску або температури другого робочого плинного середовища незалежно від масової витрати другого робочого плинного середовища і швидкості обертання роторних пристроїв з розширюваними камерами.

36. Спосіб регулювання роторного пристрою з розширюваними камерами (РПК пристрою), який має щонайменше одну дугу недоступності і має групу робочих параметрів, що включає (1) різницю температур робочого плинного середовища або різницю тисків в РПК пристрої, спричинених зміною об'єму робочого плинного середовища в РПК пристрої, (2) швидкість обертання РПК пристрою і (3) масову витрату потоку плинного середовища крізь РПК пристрій,

і який полягає у:

виборі робочої точки для кожного з робочих параметрів;

регулюванні щонайменше одного з розташувань або протяжності щонайменше однієї дуги недоступності так, щоб кожний з регульованих робочих параметрів суттєво дорівнював його відповідній робочій точці незалежно від регулювання всіх інших робочих параметрів з групи робочих параметрів.

37. Спосіб за п. 36, в якому РПК пристрій має щонайменше одне з (1) множини вхідних проходів або (2) множини вихідних проходів, і який додатково полягає в:

регулюванні щонайменше одного з розташувань або протяжності щонайменше однієї дуги недоступності, щоб регулювати масову витрату потоку плинного середовища крізь кожен з множини вхідних та/або вихідних проходів незалежно від ре-

гулювання масової витрати потоку плинного середовища крізь всі інші проходи множини вхідних та/або вихідних проходів.

F 03

- (11) **119196** (51) МПК
F03D 80/50 (2016.01)
F03D 80/80 (2016.01)
F03D 13/40 (2016.01)
- (21) а 2017 09290 (22) 21.09.2017
 (24) 10.05.2019
- (72) Єременко Владислав Вікторович (UA), Никитенко Євген Федорович (UA), Филиппських Артем Миколайович (UA), Піддубний Олексій Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФУРЛЕНДЕР ВІНДТЕХНОЛОДЖІ"**
 вул. Орджонікідзе, 6, м. Краматорськ, Донецька обл., 84306 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМІНИ ТРАНСФОРМАТОРА ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) 1. Пристрій для заміни трансформатора вітроенергетичної установки, що зв'язаний з встановленою на башті гондолою, в якій розміщений трансформатор, який відрізняється тим, що пристрій виконаний знімним з можливістю встановлення на рамі гондоли у вигляді металоконструкції, утвореної з секцій ферм з формоутворювальними зв'язками і обладнаної двома монорейками та двома ланцюговими електричними талями, при цьому: металоконструкція встановлена на рамі гондоли на чотирьох опорах, кожна з яких оснащена висувним роликком з ексцентриковою віссю з засобами фіксації крайніх положень ролика, що відповідають коченню металоконструкції уздовж повздовжньої осі гондоли і фіксації її положення на рамі гондоли, і засобами фіксації металоконструкції на рамі, кожна з монорейок встановлена на відповідній нижній фермі металоконструкції уздовж повздовжньої осі гондоли і складається з двох частин, з'єднаних між собою після навішування на одній з його частин відповідного ланцюгового електричного талю.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що складові частини монорейки з'єднані між собою за допомогою замикального з'єднання, що включає накладки і кріпильні елементи.

F 15

- (11) **119193** (51) МПК
F15B 15/06 (2006.01)
F16J 10/04 (2006.01)

- (21) а 2017 08114 (22) 04.08.2017
 (24) 10.05.2019
- (72) Валіулін Геннадій Романович (UA), Костюк Володимир Степанович (UA), Кривошляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Кушнір Олена Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ПНЕВМОЦИЛІНДР ДВОСТОРОННЬОЇ ДІЇ З ПОВОРОТНИМ ШТОКОМ**
- (57) Пневмоциліндр двосторонньої дії з поворотним штоком, що складається з гільзи, бокових кришок, штока, з'єднаного з поршнями, і шпильок, який відрізняється тим, що всередині гільзи встановлено додаткову гільзу з чотиризахідними спіральними канавками півциліндричної форми глибиною $1/3d$, в яких перекачуються кульки діаметром d , розташовані на поверхні диска під кутом 90° , встановленого на штоку між двома поршнями, причому спіральні канавки мають чотири заходи і розміщені відносно площини диска під кутом $\alpha > \arctg K/r$, де K/r - зведений коефіцієнт тертя кочення кульок по поверхні канавок.

F 23

- (11) **119219** (51) МПК (2019.01)
F23C 1/00
F23C 10/00
F23C 5/00
F23C 7/00
F22B 1/08 (2006.01)
- (21) а 2018 06025 (22) 30.05.2018
 (24) 10.05.2019
- (72) Ковшар Євген Володимирович (UA), Клуб Михайло Васильович (UA), Гарбузюк Борис Петрович (UA), Онупрієнко Андрій Валерійович (UA), Колесніков Сергій Іванович (UA), Нагорний Анатолій Павлович (UA), Комов Олександр Павлович (UA), Чернявський Микола Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦТЕРМОМОНТАЖ-ЕНЕРГО"**
 вул. Євгена Сверстюка, 23, к. 723, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ ПАРОВОГО КОТЛОАГРЕГАТУ НА ВИКОРИСТАННЯ НЕПРОЕКТНОГО ПАЛИВА ГАЗОВОЇ ГРУПИ**
- (57) Спосіб переобладнання парового котлоагрегату на використання непроектного палива газової групи, причому котел містить елементи, що працюють під тиском, а саме подовий екран, нижню і верхню радіаційні частини, стельовий пароперегрівник, екрани поворотної камери, конвективні пароперегрівники високого і низького тиску, водяний економайзер, впорскуючі пароохолоджувачі високого і низького тиску, трубопроводи і елементи котельного допоміжного обладнання, а топка корпусу котла з рідким жужелевидаленням обладнана пило-

вугільними вихровими пальниками, та котлоагрегат, оснащений схемою пилоприготування, яка містить бункери сирого вугілля, кульові барабанні млини, відцентрові сепаратори, циклони, бункер готового вугільного пилу, млинові вентилятори та забезпечений системою пилоподачі, трактом подачі гарячого та холодного повітря, димових газів, системою пожежогасіння та контрольно-вимірювальних приладів і автоматики, причому подача вугільного пилу на пальники здійснюється аераційними пиложивильниками, при якому забезпечують вентиляцію кульобарабанного млина сумішшю потоків димових газів і повітря, при цьому повітряну складову суміші отримують змішуванням двох потоків, а саме холодного повітря з видачі відповідного дуттьового вентилятора з тиском 220-280 мм вод. ст. і температурою 30-60 °C та гарячого повітря з короба за регенеративним повітропідігрівачем з тиском 150-180 мм вод. ст. і температурою 320-340 °C, при цьому для забезпечення газової складової суміші переключають вентилятор гарячого дуття з тракту транспортування пилу на тракт подачі димових газів і відбирають їх у точці відбору, а саме газозабірні вікна конвективної шахти котлів під пакетами водяного економайзера з температурою 340-360 °C і тиском 100-140 мм вод. ст., встановлюють впорскуючий газоохолоджувач на газозоді видачі вентилятора гарячого дуття до пилосистеми, встановлюють шибер додавання холодного повітря з атмосфери котельного відділення цеху на вхід млинового вентилятора, скидають відпрацьований сушильний-вентилюючий агент з млинового вентилятора зі скидних пальників котла в існуючі канали первинного повітря або в існуючі скидні пальники, підключають всмоктування вентилятора гарячого дуття в газозод конвективної шахти котла для відбору димових газів на сушіння до млина, відглушують металевою перегородкою підвід гарячого повітря на всмоктування вентилятора гарячого дуття, вентилятор гарячого дуття використовують як димосос рециркуляції димових газів, на короби всмоктування встановлюють пристрій для очистки димових газів від золи, встановлюють додаткові вибухові запобіжні клапани на вхідній горловині кульобарабанного млина та збільшують діаметр вибухових клапанів на півбункерах пилу, бункер пилу розділяють на дві частини, а в тракті подачі гарячого та холодного повітря встановлюють шибери на трубопроводі холодного повітря та гарячого повітря, і в системі пилоподачі демонтують аераційні пиложивильники, встановлюють лопатеві пиложивильники, встановлюють паровий ежектор перед кожним пальником, а в пальниках вилучають апарат крутки центрального повітря, занурюють центральний канал в амбразуру, монтують труби подачі пилу високої концентрації під розрідженням, переміщують мазутну форсунку у бік від осі в центральному каналі, підключають скидний сушильний агент до каналу первинного повітря або скидний агент скидають в існуючі скидні пальники і топки котлів (корпусів) забезпечують автоматичними засобами підхоплення пиловугільного факела та сигналізацією про їх спрацювання та захистом, що зу-

пиняє котел при погасанні факела в топці, встановлюють киснеміри в напірних патрубках млинових вентиляторів з реєстрацією вмісту кисню і сигналізацією граничного вмісту, встановлюють засоби температурного контролю в бункері пилу, в кутах їх верхньої частини, за вентилятором гарячого дуття, за млиновим вентилятором, перед кульобарабанним млином, в короби первинного повітря.

(11) 119144

(51) МПК (2019.01)

F23L 7/00**F23N 5/08** (2006.01)**F23C 9/08** (2006.01)**C21D 1/52** (2006.01)**C21D 9/00****F27D 99/00**

(21) а 2015 11701

(22) 27.06.2014

(24) 10.05.2019

(31) MI2013A 001093

(32) 28.06.2013

(33) IT

(86) PCT/IB2014/062654, 27.06.2014

(72) Делла Рокка Алессандро (IT), Фантуззі Массіміліано (IT)

(73) ТЕНОВА С.П.А.

Via Monte Rosa, 93, I-20149 Milano, Italy (IT)

(54) ПРОМИСЛОВА ПІЧ ТА СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО ГОРІННЯ

(57) 1. Промислова піч (1), що застосовна для обробки напівфабрикатів і виробів чорної металургії, металевих і неорганічних матеріалів, і яка має:

- гарячу камеру (3), в якій відбувається горіння, і гарячі гази, що утворюються під час горіння, входять у безпосередній контакт з оброблюваними матеріалами (р) в самій печі;
- систему стабілізації горіння, яка має:

- інжекційну систему, яка містить щонайменше інжектор (12) та щонайменше змішувач (11) для змішування палива і розріджувача перед інжектуванням в гарячу камеру (3), причому розріджувач сприяє зниженню кількості оксидів азоту в продуктах горіння; та

- систему регулювання, виконану з можливістю впливати на інжекційну систему,

яка відрізняється тим, що

система регулювання має щонайменше детектор (19) вібрації, призначений виявляти оптичні, електромагнітні, акустичні, механічні вібрації в гарячій камері та подавати сигнал або сигнали виявлення умов горіння в печі для регулювання інжекційної системи у відповідь на сигнал або сигнали виявлення від детектора (19) вібрації для усунення або, в будь-якому разі, зменшення утворення полум'я під час горіння в гарячій камері та підтримання горіння в гарячій камері (3), наскільки можливо, без полум'я та

систему регулювання запрограмовано або, у будь-якому разі, виконано з можливістю здійснення наступних операцій:

- узгодження цільового частотного спектра з умовами горіння в печі, яких треба досягти, причому умови горіння, яких треба досягти, то умови горіння без полум'я;

- порівняння цільового частотного спектра з частотним спектром сигналу або сигналів, створюваних щонайменше одним детектором (19) вібрації;

- активування щонайменше одного змішувача (11) та/або щонайменше одного інжектора (12), щоб змінювати витрати палива та/або розріджувача, які подають в гарячу камеру, таким чином, щоб частотний спектр сигналу або сигналів, які створює щонайменше один детектор (19) вібрації, був більше подібним до цільового частотного спектра.

2. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один детектор (19) вібрації виконано з можливістю виявляти вібрації щонайменше в смузі частот, які суттєво складають 10 Гц-30 кГц.

3. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один детектор (19) вібрації має датчик, вибраний з групи, що складається з: фотодетектора, фоторезистора, фотодіода, фототранзистора, фотоелемента, фотогальванічного елемента, детектора електромагнітних випромінювань, що працюють у смузі частот, вибраних з однієї або більше з таких частот: видимий спектр частот, інфрачервоні частоти, ультрафіолетові частоти.

4. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інжектор (12) інжекційної системи має зовнішню трубу (13), що простягається в гарячу камеру (3), внутрішню трубу (15), розташовану в зовнішній трубі і яка простягається в останню, причому одну з внутрішньої труби (15) і зовнішньої труби (13) з'єднано з джерелом палива, та відповідно іншу із зовнішньої труби (13) і внутрішньої труби (15) з'єднано з джерелом розріджувача, при цьому інжекційну систему виконано з можливістю змішувати паливо і розріджувач в зовнішній трубі (13) перед випуском їх обох із зовнішньої труби (13).

5. Піч за п. 4, яка **відрізняється** тим, що внутрішня труба (15) простягається і закінчується всередині зовнішньої труби і вздовж неї.

6. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що систему регулювання запрограмовано або, у будь-якому разі, виконано з можливістю порівняння цільового частотного спектра з частотним спектром сигналу або сигналів, створюваних щонайменше одним детектором (19) вібрації щонайменше в діапазоні частот суттєво між 10 Гц і 30 кГц.

7. Спосіб регулювання горіння в промисловій печі (1) за п. 1, який полягає у:

- виявленні щонайменше одним детектором (19) вібрації можливих оптичних, електромагнітних, акустичних або механічних вібрацій в гарячій камері (3) та подаванні сигналу або сигналів виявлення умов горіння в печі;

- змішуванні палива і розріджувача в змішувачі (11), причому розріджувачем є водяна пара;

- інжекції палива, змішаного з розріджувачем, в гарячу камеру (3) печі (1) для зменшення кількості оксидів азоту, присутніх у продуктах горіння, здійснення змішування в змішувачі (11) та/або інжекції палива, змішаного з розріджувачем, в гарячу камеру (3) у відповідь на сигнал або сигнали виявлення від детектора (19) вібрації так, щоб виключити або, в будь-якому разі, зменшити утво-

рення полум'я або інших гарячих плям під час горіння в гарячій камері (3) та підтримання горіння в гарячій камері (3), наскільки можливо, без полум'я;

- узгодженні цільового частотного спектра з умовами горіння в печі, яких треба досягти, причому умови горіння, яких треба досягти, - то умови горіння без полум'я;

- порівняння цільового частотного спектра з частотним спектром сигналу або сигналів, створюваних щонайменше одним детектором (19) вібрації;

- активуванні щонайменше одного змішувача (11) та/або щонайменше одного інжектора (12), щоб змінювати витрати палива та/або розріджувача, які подають в гарячу камеру, таким чином, щоб частотний спектр сигналу або сигналів, які створює щонайменше один детектор (19) вібрації, був більше подібним до цільового частотного спектра.

F 24

(11) **119186**

(51) МПК (2019.01)

F24D 5/02 (2006.01)

F24D 5/12 (2006.01)

F24F 12/00

F24H 4/06 (2006.01)

F25B 30/02 (2006.01)

(21) а 2017 06465

(22) 23.06.2017

(24) 10.05.2019

(72) Халатов Артем Артемович (UA), Ступак Олег Станіславович (UA), Гришук Михайло Степанович (UA), Галака Олександр Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**

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

(54) **СИСТЕМА ПОВІТРЯНОГО ОПАЛЕННЯ**

(57) Система повітряного опалення, що містить повітряний тепловий насос та тепломасообмінний апарат Майсоценка, яка **відрізняється** тим, що випарник теплового насоса встановлено у витяжному повітропроводі, який підводиться до тепломасообмінного апарата Майсоценка.

F 25

(11) **119220**

(51) МПК (2019.01)

F25B 21/02 (2006.01)

F25D 31/00

H01L 35/02 (2006.01)

H01L 35/28 (2006.01)

(21) а 2018 06662

(22) 13.06.2018

(24) 10.05.2019

(72) Хворостяний Андрій Дмитрович (UA), Гензель Віталій (DE), Мякий Олександр Валерійович (UA)

(73) **ХВОРОСТЯНИЙ АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**
 провулок Пролетарський, буд. 23, м. Умань,
 Черкаська обл., 20301 (UA)

F28D 7/16 (2006.01)

F28F 9/22 (2006.01)

(54) **ОХОЛОДЖУЮЧИЙ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) 1. Охолоджуючий термоелектричний елемент, який включає напівпровідник n-типу та напівпровідник p-типу, який **відрізняється** тим, що напівпровідник n-типу та напівпровідник p-типу є варизонними, при цьому широкозонна сторона N напівпровідника n-типу з'єднана із вузькозонною стороною p напівпровідника p-типу, а до широкозонної сторони P та вузькозонної сторони n варизонних напівпровідників r-типу та n-типу відповідно, прикріплено по виводу.

2. Охолоджуючий термоелектричний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен з варизонних напівпровідників є плівкою.

3. Охолоджуючий термоелектричний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що варизонні напівпровідники містять кремній та германій.

4. Охолоджуючий термоелектричний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що донорною домішкою у варизонному напівпровіднику n-типу є п'ятивалентний фосфор, а акцепторною домішкою у варизонному напівпровіднику p-типу є тривалентний бор.

5. Охолоджуючий термоелектричний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що варизонні напівпровідники вкриті плівкою з діелектричного матеріалу.

6. Охолоджуючий термоелектричний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що до бокових поверхонь з'єднаних частин варизонних напівпровідників прикріплена пластина з діелектричного матеріалу.

7. Охолоджуючий термоелектричний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю з'єднання з іншими ідентичними охолоджуючими термоелектричними елементами із створенням батареї.

8. Охолоджуючий термоелектричний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю з'єднання з поверхнею об'єкта, який охолоджується.

9. Охолоджуючий термоелектричний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація донорної домішки у варизонному напівпровіднику n-типу поступово зменшується від вузькозонної сторони n до широкозонної сторони N, а концентрація акцепторної домішки у варизонному напівпровіднику r-типу поступово збільшується від вузькозонної сторони p до широкозонної сторони P.

(21) а 2017 01326

(22) 19.06.2015

(24) 10.05.2019

(31) 14177210.3

(32) 16.07.2014

(33) EP

(86) PCT/EP2015/063867, 19.06.2015

(72) Ріцці Енріко (IT)

(73) KASAPLE SA

Via Giulio Pocobelli, 6, CH-6900 Lugano, Switzerland (CH)

(54) **КОЖУХОТРУБЧАСТИЙ ТЕПЛООБМІННИК**

(57) 1. Кожухотрубчастий теплообмінник (1), який містить:

перший, зовнішній, кожух (2) і трубний пучок (3), що формує внутрішньотрубний простір теплообмінника, відповідний до внутрішнього простору труб пучка;

міжтрубний простір, сформований поза трубним пучком;

вхідні та вихідні стикувальні вузли, що сполучаються з міжтрубним простором і з внутрішньотрубним простором для проходження першого текучого середовища і другого текучого середовища, відповідно;

другий кожух (4), що розташований всередині першого кожуха (2) та охоплює трубний пучок (3), причому другий кожух (4) має принаймні одне рознімне поздовжнє з'єднання (32) і групу поздовжніх секцій, з'єднаних рознімними з'єднаннями, і другий кожух (4) обмежує міжтрубний простір теплообмінника (1), що оточує трубний пучок (3), і формує проміжок (5) нагнітання, обмежений між першим кожухом (2) і другим кожухом (4) і сполучений з внутрішньотрубним простором, міжтрубний простір виконаний з можливістю проходження через нього першого текучого середовища по одному або декількох поздовжніх проходах, так що перше текуче середовище і друге текуче середовище спрямовані в протитечії вздовж одного або декількох поздовжніх проходів, призначених для проходження першого текучого середовища в міжтрубному просторі, трубний пучок (3) конструктивно об'єднаний з другим кожухом (4) і містить групу перегородок (18), в основному перпендикулярних до осі трубного пучка (3), і другий кожух (4) конструктивно взаємозв'язаний з перегородками (18), опираючись на них або прикріплюючись до них.

2. Теплообмінник за п. 1, що містить систему розділових перегородок (10, 11), які формують групу проходів в міжтрубному просторі, що охоплюють трубний пучок (3) і проходять всередині другого кожуха (4), при цьому проходи, що ідуть один за одним, мають протилежні напрямки потоку, і перший або останній з цих проходів безпосередньо сполучається зі згаданим проміжком.

3. Теплообмінник за п. 2, в якому кожний з проходів, які проходять в міжтрубному просторі, сформований в частині (12, 13) теплообмінника, що включає відповідну підгрупу труб трубного пучка і/або відповідні ділянки (3,1, 3,2) цих труб,

F 28

(11) 119176

(51) МПК (2019.01)

F28F 9/00

F28F 9/013 (2006.01)

F28F 9/02 (2006.01)

F28D 7/06 (2006.01)

і теплообмінник містить засіб (16, 17, 21) розподілу другого текучого середовища у внутрішньо трубний простір, виконаний з можливістю спрямування потоку в проході внутрішньотрубного потоку в підгрупі труб або в частинах труб завжди в протічії відносно до потоку першого текучого середовища, що циркулює в міжтрубному просторі.

4. Теплообмінник за будь-яким із попередніх пунктів, в якому система розділових перегородок (10, 11) формує принаймні два проходи в міжтрубному просторі, і при роботі гаряче текуче середовище подається до міжтрубного простору, проходить вздовж принаймні двох проходів, охолоджуючись, і потім вздовж проміжку (5) нагнітання.

5. Теплообмінник за будь-яким із пп. 1-3, в якому система розділових перегородок (10, 11) формує принаймні два проходи в міжтрубному просторі, і при роботі холодне текуче середовище подається до міжтрубного простору, проходить вздовж проміжку (5) нагнітання і потім вздовж принаймні двох проходів в міжтрубному просторі.

6. Теплообмінник за будь-яким із попередніх пунктів, в якому трубний пучок (3) являє собою пучок U-подібних труб.

7. Теплообмінник за будь-яким із пп. 1-5, в якому трубний пучок (3) являє собою пучок прямих труб із плаваючою головкою (19).

8. Теплообмінник за будь-яким із попередніх пунктів, в якому другий кожух (4) має принаймні одну точку скріплення із трубним пучком (3).

9. Теплообмінник за п. 8, в якому точка скріплення вибрана між трубою дошкою (15) або принаймні однією перегородкою (18) трубного пучка.

10. Теплообмінник за будь-яким із попередніх пунктів, в якому другий кожух (4) має некруглий поперечний переріз, переважно вибраний між: поперечним перерізом у вигляді правильного або неправильного багатокутника; східчастим поперечним перерізом; поперечним перерізом, який містить принаймні один прямолінійний бік та при-

наймні один криволінійний бік, що переважно має форму округленої арки.

F 41

(11) **119188**

(51) МПК
F41A 9/29 (2006.01)
F42B 39/08 (2006.01)

(21) а **2017 06929**
(24) **10.05.2019**

(22) **03.07.2017**

(72) Сергєєв Юрій Федорович (UA), Сергєєв Павло Юрійович (UA)

(73) **СЕРГЄЄВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Клочківська, 197, кв. 222, м. Харків, 61145 (UA)

СЕРГЄЄВ ПАВЛО ЮРІЙОВИЧ
вул. Клочківська, 186-б, кв. 94, м. Харків, 61145 (UA)

(54) **ГНУЧКИЙ РУКАВ ДЛЯ ПАТРОННОЇ СТРІЧКИ**

(57) Гнучкий рукав для патронної стрічки, що складається з послідовно сполучених ланок, виконаних із листового металу у вигляді незамкнутих рамок, кожна з яких містить виступи для з'єднання з наступною ланкою та отвори, які розташовані так, що у них здатні заходити виступи попередньої ланки, який **відрізняється** тим, що ланки виготовлені з металу з пружними властивостями, а виступи загнуті навколо перемичок між отворами та ближчими до попередніх ланок краями наступних ланок таким чином, що виступи та перемички створюють шарнірні з'єднання, при цьому довжина виступів у напрямку, що співпадає з напрямком руху патронної стрічки, є більшою, ніж довжина отворів у тому ж напрямку.

Розділ G:**Фізика****G 01**

(11) **119204** (51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)

(21) а 2018 00845 (22) 30.01.2018
(24) 10.05.2019

(72) Шапаренко Олександр Володимирович (UA), Кадикова Ольга Ігорівна (UA), Кравчун Павло Григорович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОШКОДЖЕНЬ СЕРЦЯ У ХВОРИХ З ПОЄДНАНИМ ПЕРЕБІГОМ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ТА ОЖИРІННЯ**

(57) 1. Спосіб оцінки структурно-функціональних пошкоджень серця у хворих з поєднаним перебігом серцево-судинних захворювань та ожиріння, який включає оцінку рівнів біомаркерів ризику в сироватці крові, який **відрізняється** тим, що у хворих з поєднаним перебігом артеріальної гіпертензії й ожиріння в сироватці крові імуноферментним методом з використанням тест-системи Human NES ELISA KIT визначають рівень несфатину-1 та з використанням тест-системи Human Irisin ELISA KIT - рівень ірисину та при рівні несфатину-1 $6,95 \pm 0,04$ нг/мл та більше і при рівні ірисину $1,19 \pm 0,03$ нг/мл та менше діагностують такі структурно-функціональні порушення, як зниження здатності міокарда до скорочення та збільшення розмірів серця і його порожнин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ступінь порушень діагностують при збільшенні рівня несфатину та зменшення рівня ірисину у порівнянні до визначених.

(11) **119171** (51) МПК
G01S 3/78 (2006.01)
G01J 5/10 (2006.01)

(21) а 2016 12817 (22) 16.12.2016
(24) 10.05.2019

(72) Леваш Леонід Васильович (UA), Лихоліт Микола Іванович (UA), Росновський Олег Аркадійович (UA), Самойлов Володимир Борисович (UA), Сидорчук Олександр Володимирович (UA), Тягур Володимир Михайлович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

пр. Науки, 46, м. Київ, 03028 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ РЕЄСТРАЦІЇ ІМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ КУТОВИХ КООРДИНАТ ОПРОМІНЮЮЧОГО ЛАЗЕРА ДЛЯ ЗАХИСТУ БРОНЕТЕХНІКИ**

(57) 1. Пристрій реєстрації імпульсного лазерного випромінювання та визначення кутових координат опромінюючого лазера для захисту бронетехніки, який розміщений у захисному корпусі та включає: приймальну оптичну систему, яка направляє вхідне лазерне випромінювання на багатоелементний блок піроелектричних сенсорів з підключеними каналами підсилювачів імпульсних сигналів зі смуговими фільтрами, виходи яких підключені до відповідних перетворювачів напруги із аналогової форми в цифрову (АЦП), процесор для обробки цифрових сигналів від сенсорів і видачі сигналів управління, який **відрізняється** тим, що для детектування лазерних імпульсів та визначення кутових координат джерела випромінювання багатоелементний блок сенсорів виконаний у вигляді лінійки тотожних елементів, при цьому поперечний розмір елемента стрічки лінійки L, діаметр фокусної плями D та ширина зазору між елементами лінійки d пов'язані співвідношенням $L+2d \geq D \geq L+d$, а всі виходи смугових фільтрів підключені до входу суматора сигналів, вихід якого через окремий АЦП з'єднаний зі входом процесора, до якого також підключено модуль пам'яті.

2. Пристрій реєстрації імпульсного лазерного випромінювання та визначення кутових координат опромінюючого лазера за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінійка сенсорів розміщена в захисному корпусі, внутрішня поверхня якого покрита звукопоглинальним матеріалом.

(11) **119203** (51) МПК
G01V 1/02 (2006.01)

(21) а 2017 12828 (22) 26.12.2017
(24) 10.05.2019

(72) Попков Володимир Сергійович (UA), Богаєнко Микола Володимирович (UA), Роман Володимир Іванович (UA), Гринь Дмитро Миколайович (UA), Мукоєд Ніна Іванівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

просп. Палладіна, 32, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБУДЖЕННЯ СЕЙСМІЧНИХ ХВИЛЬ**

(57) Спосіб збудження сейсмічних хвиль, що включає використання електромеханічного перетворювача енергії, який складається з активної і реактивної частин та системи керування їх функціонуванням, та передбачає накопичення механічної енергії в реактивній частині, передачу енергії від реактивної до активної частини, здійснення силової дії активної частини на досліджуване середовище згідно з заданим системою керування сигналом та збудження сейсмічних хвиль у досліджуваному середовищі, який **відрізняється** тим, що проводять спряження рухомих і нерухомих елементів активної і реактивної частин електромеханічного перетворювача енергії пружинами з'єднаннями, сили пружності яких направляють перпендикулярно осі співвісних спряжених рухомих і нерухомих елементів активної і реактивної частин електромеханічного перетворювача енергії.

G 06

(11) **119195** (51) МПК
G06F 7/552 (2006.01)

(21) **a 2017 08707** (22) **28.08.2017**
(24) **10.05.2019**

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Нестеренко Сергій Анатолійович (UA), Дрозд Юлія Володимирівна (UA), Гончаров Андрій Володимирович (UA), Куширець Кирило Олександрович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІНИ ПОРЯДКУ РОЗРЯДІВ ПОСЛІДОВНИХ КОДІВ**

(57) Пристрій для зміни порядку розрядів послідовних кодів, що містить реверсивний регістр, елемент HI, перший і другий елементи I та комутатор, при цьому вхід скидання та тактовий вхід пристрою підключено відповідно до входу скидання та входу синхронізації реверсивного регістра, перший режимний вхід реверсивного регістра об'єднано з першим входом першого елемента I, керуючим входом комутатора та входом елемента HI, вихід якого підключено до першого входу другого елемента I та другого режимного входу реверсивного регістра, інформаційний вхід пристрою підключено до других входів першого та другого елементів I, виходи яких підключено відповідно до першого та другого інформаційних входів реверсивного регістра, перший та другий виходи якого підключено відповідно до першого та другого інформаційних входів комутатора, вихід якого є виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що введено регістр, лічильник та тригер, при цьому вхід скидання пристрою підключено до входу прийому регістра та входів скидання лічильника та тригера, тактовий вхід пристрою підключено до входу синхронізації лічильника, входи керуючого коду та коду періоду пристрою підключено відповідно до інформаційних входів регістра та лічильника, вихід позички якого підключено до його входу прийому та входів синхронізації регістра та тригера,

вхід дозволяння інвертування якого підключено до виходу регістра, а вихід підключено до першого режимного входу реверсивного регістра.

(11) **119179** (51) МПК
G06N 7/06 (2006.01)
G05B 23/02 (2006.01)

(21) **a 2017 03657** (22) **13.04.2017**
(24) **10.05.2019**

(72) Микитин Ігор Петрович (UA), Стадник Богдан Іванович (UA), Яцишин Святослав Петрович (UA), Олесків Ольга Михайлівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ МЕТРОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕВІРКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАННЯ**

(57) Система для метрологічної перевірки програмного забезпечення засобів вимірювання, яка складається з засобу вимірювання, який містить аналогову частину та обчислювальний компонент з встановленим програмним забезпеченням, причому аналогова частина, вхід якої є входом засобу вимірювання, містить АЦП, а вихід обчислювального компонента є виходом засобу вимірювання, яка **відрізняється** тим, що додатково містить генератор зразкових цифрових послідовностей та блок керування та оцінювання точності, причому, вхід блока керування та оцінювання точності з'єднаний з виходом обчислювального компонента, вхід обчислювального компонента через комутатор з'єднаний або з виходом аналогової частини засобу вимірювання, або з виходом генератора зразкових цифрових послідовностей, вихід блока керування та оцінювання точності з'єднаний з входом генератора зразкових цифрових послідовностей.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **119146** (51) МПК (2019.01)
H01H 3/30 (2006.01)
H01H 9/00
H01H 3/40 (2006.01)
H01H 3/44 (2006.01)
- (21) **a 2016 00302** (22) **24.06.2014**
(24) **10.05.2019**
(31) **10 2013 107 558.4**
(32) **16.07.2013**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2014/063262, 24.06.2014**
(72) Цвіргльмаєр Хуберт (DE), Атманшпахер Йорг (DE), Фрайсберг Андреас (DE), Феліксбергер Герхард (DE), Йобст Йоханн (DE)
(73) **МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ**
Falkensteinstraße 8, 93059 Regensburg, Germany (DE)
(54) **СИЛОВИЙ СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ**
(57) 1. Силовий ступеневий перемикач (1), що містить трубчастий перемикальний вал (15), редуктор (100) силового ступеневого перемикача, з яким механічно з'єднаний трубчастий перемикальний вал (15), енергоакумулятор (13) для встановлення положення перемикання трубчастого перемикального вала (15), детектор (200) для реєстрації положення перемикання силового ступеневого перемикача (1), блок (400) керування, електрично з'єднаний з детектором (200) для регулювання силового ступеневого перемикача (1), причому через редуктор (100) силового ступеневого перемикача механічно з'єднані енергоакумулятор (13) і трубчастий перемикальний вал (15), детектор (200) через редуктор (100) силового ступеневого перемикача механічно з'єднаний з енергоакумулятором (13), детектор (200) виконаний з можливістю генерування електронного сигналу для реєстрації положення перемикання силового ступеневого перемикача (1), блок (400) керування виконаний з можливістю регулювання електродвигуна силового ступеневого перемикача (1) на основі електронного сигналу.
2. Силовий ступеневий перемикач (1) за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що містить преселектор (37) силового ступеневого перемикача (1), який редуктором (100) силового ступеневого перемикача механічно з'єднаний із енергоакумулятором (13) із можливістю встановлення положення перемикання преселектора (37) і з детектором (200) з можливістю реєстрації його положення перемикання.
3. Силовий ступеневий перемикач (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим,

що детектор (200) містить кулачковий перемикальний механізм (210) і/або систему (250) датчиків.

4. Силовий ступеневий перемикач (1) за пунктом 3, який **відрізняється** тим, що кулачковий перемикальний механізм (210) містить принаймні один кулачковий диск (211) з множиною положень (201, 202, 203) перемикання і принаймні один кулачок (212) виконаний з можливістю рознімного з'єднання з кожним положенням (201, 202, 203) перемикання.

5. Силовий ступеневий перемикач (1) за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що принаймні одному кулачковому диску (211) підпорядкований принаймні один відповідний перемикач (220) для реєстрації кінцевого положення (201) силового ступеневого перемикача (1) із можливістю приведення в дію кожного перемикача (220) принаймні одним кулачком (212).

6. Силовий ступеневий перемикач (1) за пунктом 4 або 5, який **відрізняється** тим, що система (250) датчиків містить множину ковзних контактів (214) і повзунків (215), а також тим, що в кожному положенні (201, 202, 203) перемикання передбачений принаймні один ковзний контакт (214), виконаний з можливістю електричного з'єднання з повзунком (215).

7. Силовий ступеневий перемикач (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус (240) детектора (200) встановлений на кришці (19) силового ступеневого перемикача (1).

8. Силовий ступеневий перемикач (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ведучий вал (9) редуктора (100) силового ступеневого перемикача для напруження енергоакумулятора (13) сполучений із детектором (300) руху для реєстрації обертального руху ведучого вала (9) із можливістю зчитування обертального руху ведучого вала (9) в формі електронного сигналу.

9. Силовий ступеневий перемикач (1) за пунктом 8, який **відрізняється** тим, що детектор (200) або детектор (200) і детектор (300) руху електрично з'єднані з блоком (400) керування з можливістю керування або регулювання силового ступеневого перемикача (1).

Н 02

- (11) **119201** (51) МПК
H02J 9/06 (2006.01)
H02J 3/26 (2006.01)
H02J 3/28 (2006.01)
- (21) **a 2017 12063** (22) **08.12.2017**
(24) **10.05.2019**
(72) Музиченко Олександр Дмитрович (UA), Музиченко Юрій Олександрович (UA), Музиченко Оксана Олександрівна (UA)
(73) **МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**
вул. Незалежності, 64, с. Літки, Броварський р-н, Київська обл., 07411 (UA)
(54) **СПОСІБ НЕПЕРЕРВНОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ КРИТИЧНОГО ПРИЙМАЧА ПРИ ВИНИКНЕННІ АВАРІЙНОЇ СИТУАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб неперервного електропостачання критичного приймача (21) при виникненні аварійної ситуації у багатофазних, зокрема трифазній мережі або установці, при якій у кожному проводі (A1, B1, C1, 01) лінії мережі або установки електричну енергію передають двома або декількома маршрутами по одній або декількох лініях мережі або установки, причому принаймні за першим (основним) маршрутом електричну енергію у кожній фазі передають вздовж кожного проводу (A1, B1, C1, 01) лінії мережі або установки, який **відрізняється** тим, що принаймні за другим (резервним) маршрутом електричну енергію у пошкоджену фазу (B1) передають поперек, тобто між проводами (A2, B2, C2, 02) однієї або декількох ліній мережі або установок у кінці одноланцюгової або дволанцюгової лінії мережі, другий маршрут створюють шляхом введення принаймні в одному пункті однієї мережі або установок міжфазного зв'язку, який виконують в електромагнітному (19, МЗС), або/та в електричному, наприклад індуктивно-ємнісному (113, 114), або/та у напівпровідниковому (115) варіантах, у кожній фазі (A2, B2, C2, 02) виходу лінії мережі або установки забезпечують приблизну рівність потенціалів критичного приймача (21) при його живленні як за першим, так і за другим маршрутами, у випадку виникнення аварійної ситуації (9), при якій вражаються фази першого маршруту, пошкоджені фази (B1) замінюють параметрично проводами другого маршруту, пошкоджені (B1) та непошкоджені (B, B2) проводи лінії мережі роз'єднують.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечну передачу електричної енергії між проводами (A, B, C, 0) мережі або установки проводять за допомогою стабілізатора фаз (19), який виконує роль міжфазного трансформатора (19), зокрема фільтра струмів нульової послідовності, який приєднують до затискачів (A2, B2, C2, 02) однієї або декількох ліній мережі або установки.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що стабілізатор фаз (19) виконують на основі тристрижневого магнітопроводу, на кожному його стрижні розміщують принаймні дві обмотки, коефіцієнт взаємного електромагнітного зв'язку між обмотками кожного стрижня збільшують до величини від 0,95 до 0,9999 шляхом взаємної компенсації магнітних полів розсіювання, який досягається, наприклад, шляхом зближення проводів різнойменних фаз та/або оточення проводу однієї фази одним або декількома проводами іншої фази, обмотки стабілізатора фаз включають між собою за схемою, вибраною із ряду: зиг'заг, лямбда, схема Скота, А-подібна схема, схема однофазних трансформатора та автотрансформатора, піврогач, зірка Давида, триобмоточні на одному стрижні, при цьому виводи лінійних та нульової фаз стабілізатора фаз (19) приєднують по одному до виводів лінійних та нульової фаз (A2, B2, C2, 02) однієї або декількох ліній мережі чи установки, шляхом введення міжфазного електричного та електромагнітного зв'язку лінію мережі перетворюють у ефективно (жорстко) зв'язану систему лінійних та нульової фаз.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що стабілізатор фаз (19) суміщають із іншим електро-

магнітним елементом, взятим із ряду: синхронна або асинхронна машини змінного струму, трансформатор із з'єднанням обмоток "трикутник - зірка з нулем" або/та "зірка - піврогач з нулем", автотрансформатор з проміжними виводами обмоток, шунтовий дросель, амплітудно-фазний перетворювач кількості фаз, виконаний із застосуванням ємнісних (113) або/та індуктивних (114) опорів, або/та із застосуванням напівпровідникових елементів (115).

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що у мережі (A, B, C, 0) зменшують чутливість потенціалу проводу (01) нульової фази до струму нульового проводу (duo/dio) від 3 до 15 разів, або/та зменшують чутливість потенціалу проводу кожної лінійної фази (A1, B1, C1) до струму лінійного проводу (dun/din) від 1,5 разу до 3,0 раз, причому зменшення чутливості фаз досягають або шляхом збільшення встановленої потужності елементів лінії мережі або установки, або/та приєднанням стабілізатора фаз (19), у якого збільшують ступінь взаємної компенсації магнітних полів розсіювання.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що при ввімкненні стабілізатора фаз (19) до трифазної мережі (A2, B2, C2, 02) зменшують його пускові струми.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що відключення коротких замикань виконують надшвидкодіючими комутаторами, які вибирають з ряду: запобіжник з плавкою вставкою (6), запобіжник із нарочитим перепалом плавкої вставки (16), контактор (36), автоматичний вимикач (4), напівпровідниковий комутатор (30), наприклад тиристор (33).

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що в одноланцюговій або дволанцюговій мережах, а також у кільцевій або петльовій мережах та установках, наприклад багатофазних фільтрах, неперервність електропостачання при обриві одного (A1) або декількох (A6, B6, A6, 06) проводів лінійних або нульової фаз досягають зарядом або розрядом конденсаторної батареї при відновленні амплітуди, частоти та фази фазної напруги у пунктах резервного маршруту (A2, B2, C2, 02, 19).

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що при фазному або міжфазному коротких замиканнях неперервність електропостачання досягають шляхом стабілізації напруги критичного приймача (21) за допомогою однофазних напівпровідникових стабілізаторів напруги, приєднаних між стабілізатором фаз (19) та критичним приймачем (21).

10. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що у дволанцюговій мережі, кільцевій або петльовій мережі, у яких у двох лініях вектори напруг однойменних фаз різняться між собою на кут 180° , неперервність електропостачання при обриві фази забезпечують приєднанням шестифазного стабілізатора фаз.

11. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що у момент виникнення аварійної ситуації поперечний перенос електричної енергії між фазами мережі або установки виконують за допомогою двох конденсаторних батарей (121, 124) і двох котушок індуктивності (122, 123).

12. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що у момент виникнення аварійної ситуації поперечний перенос електричної енергії між фазами мережі або установки виконують за допомогою принайм-

ні однопівперіодних або двопівперіодних випрямлячів непошкоджених фаз, енергію яких через акумулятор та інвертор направляють у проводи пошкоджених фаз.

13. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що накопичують електричну енергію принаймні у одній фазі (А) за допомогою однієї конденсаторної батареї (25), накопичену електричну енергію розряджають на плавку вставку запобіжника (16) за допомогою керованого тиристорного або транзисторного ключа (28), і шляхом перепалу плавкої вставки (16) усувають фазне коротке замикання, в результаті режим короткого замикання фази змінюють на режим обриву цієї ж фази.

14. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що у випадку виникнення міжфазного короткого замикання вимикають тиристорні або транзисторні ключі на вході (33) та виході (48) однієї фази лінії мережі або установки, причому телеметричними споро-

бами синхронізують моменти виключення та включення вказаних ключів.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що при виникненні аварійної ситуації в електропередачі область пошкодження обмежують границями (2, А2, В2, С2, О2) траси лінії мережі або установки шляхом введення прямого параметричного перетворення трифазної системи напруг та струмів критичного приймача (21) у двофазну систему напруг та струмів (А5, В5, С5, О5) лінії мережі, а також зворотного параметричного перетворення двофазної системи напруг та струмів лінії мережі у трифазну систему напруг та струмів в трансформаторі (2) для частини (1) електропередачі, яка знаходиться між початком лінії мережі (2) та засобами (Ао, Во, Со) генерування енергії електропередачі.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **134237** (51) МПК (2019.01)
A01B 3/00
- (21) u 2018 11892 (22) 03.12.2018
(24) 10.05.2019
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПЛУГ**
- (57) Плуг, що включає раму з причіпним пристроєм, корпуси, дискові передплужники та опорне колесо з гвинтовим механізмом, який **відрізняється** тим, що на рамі перед кожним з корпусів додатково встановлені щонайменше два сферичні робочі органи дискового передплужника.

- (11) **134274** (51) МПК
A01B 33/06 (2006.01)
A01B 45/02 (2006.01)
- (21) u 2018 12237 (22) 10.12.2018
(24) 10.05.2019
(72) Кувачов Володимир Петрович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ТА АЕРАЦІЇ ҐРУНТУ В АГРЕГАТІ КОЛІЙНОГО І МОСТОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА**
- (57) Знаряддя для обробітку та аерації ґрунту в агрегаті колійного і мостового землеробства, що містить механічний робочий орган з каналом та отворами для подачі стисненого повітря в ґрунтове середовище, дозуючий клапан, який **відрізняється** тим, що робочий орган додатково містить бур з буксою, механізми його обертально-поступальної і ударної дії, пневматичний привід з редуктором і оснащений системою охолодження стисненого повітря.

- (11) **134275** (51) МПК
A01B 45/02 (2006.01)
A01B 33/06 (2006.01)
- (21) u 2018 12238 (22) 10.12.2018
(24) 10.05.2019
(72) Кувачов Володимир Петрович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБІТКУ ТА АЕРАЦІЇ ҐРУНТУ В КОЛІЙНОМУ І МОСТОВОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ**
- (57) Спосіб обробітку та аерації ґрунту в колійному і мостовому землеробстві, який включає механічний вплив на ґрунт робочим органом з одночасною аерацією ґрунтового середовища шляхом дозованої подачі до нього стисненого повітря через робочий орган, який **відрізняється** тим, що механічний вплив на ґрунт здійснюється шляхом його вертикальної перфорації пневматичним робочим органом обертально-ударної дії завдяки періодичному зануренню останнього в ґрунтове середовище з кроком, меншим за глибину обробітку ґрунту, а аерація ґрунтового середовища додатково здійснюється спеціально створеною газовою рідиною з попереднім її охолодженням до температури, яка менша за атмосферну температуру над поверхнею ґрунту.

- (11) **134186** (51) МПК (2019.01)
A01B 79/00
- (21) u 2018 11075 (22) 09.11.2018
(24) 10.05.2019
(72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Ружилю Зіновій Володимирович (UA), Бистрий Олександр Миколаєвич (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ҐРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ**
- (57) Ґрунтообробне знаряддя, що містить раму, до посадочних місць якої через повздовжню і поперечну балки шарнірно кріплять підтиснуті до поверхні ґрунту два паралельно з'єднані котки, яке **відрізняється** тим, що для збільшення захвату обробітку ґрунту до рами приєднують три повздовжні балки, які через повздовжню горизонтальний і поперечно-горизонтальний шарніри з'єднують з трьома парами котків, причому перший коток виконують кільчасто зубчатим, а другий гладеньким водоналивним, крім того притискання котків до ґрунту здійснюють вико-

ристовуючи гідроамортизатор з дистанційним контролем зусилля притискання.

- (11) **134367** (51) МПК (2019.01)
A01C 7/00
- (21) **и 2018 12641** (22) **19.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Корхова Маргарита Михайлівна (UA), Коваленко Олег Анатолійович (UA)
- (73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ**
- (57) Спосіб покращення якості зерна пшениці м'якої озимої, що включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що висівають надсильний сорт Наталка; сівба проводять у кінці оптимальних строків - з 10 по 20 жовтня.

- (11) **134240** (51) МПК (2019.01)
A01G 25/00
E02B 13/00
- (21) **и 2018 11896** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Дудіна Марія Петрівна (UA), Дінабурський Владислав Сергійович (UA), Гулевський Вадим Борисович (UA), Вороновський Ігор Богданович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КАПІЛЯРНОГО ЗРОШЕННЯ РОСЛИН**
- (57) 1. Система для поливу рослин, що включає ємність з водою, відцентровий насос, систему труб, яка **відрізняється** тим, що трубопровід обладнаний пристроєм для електромагнітної обробки води і полив відбувається безпосередньо під самий корінь рослини - таким чином заряд зберігається довше і впливає безпосередньо на рослини.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає мережу капілярів.

- (11) **134291** (51) МПК (2019.01)
A01G 25/00
E02B 13/00
- (21) **и 2018 12291** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Дінабурський Владислав Сергійович (UA), Дудіна Марія Петрівна (UA), Гулевський Вадим Борисович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

- пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КАПІЛЯРНОГО ЗРОШЕННЯ РОСЛИН З ЖИВЛЕННЯМ ВІД СОНЯЧНОЇ БАТАРЕЇ**
- (57) 1. Система для поливу рослин, що містить ємність з водою, відцентровий насос, систему труб, яка **відрізняється** тим, що система обладнана сонячною батареєю, інвертором, системою акумуляторів, а трубопровід обладнаний пристроєм для електромагнітної обробки води.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має мережу капілярів.

- (11) **134160** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
- (21) **и 2018 09959** (22) **05.10.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Холодняк Олег Георгійович (UA), Воеводін Юрій Ігорович (UA), Бритік Ольга Анатоліївна (UA)
- (73) **ПІВДЕННА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Чорноморська, 71, м. Гола Пристань, Херсонська обл., 75600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОБОРУ ЛІНІЙ КАВУНА, СТІЙКИХ ДО ВИСОКИХ ДОЗ АЗОТУ**
- (57) Спосіб добору ліній кавуна, стійких до високих доз азоту, який включає пророщування проростків на поживному розчині, який **відрізняється** тим, що проводять відбори ліній кавуна за масою проростка за допомогою коефіцієнта агрохімічної ефективності, який розраховують за формулою:

$$A = m_2 / m_1 ,$$

де

A - лабораторна агрохімічна ефективність зразка,
m₁ - середня маса проростка зразка (перше зважування),
m₂ - середня маса проростка зразка (друге зважування).

- (11) **134351** (51) МПК (2019.01)
A01J 9/04 (2006.01)
B67D 3/00
- (21) **и 2018 12569** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Кюрчев Сергій Володимирович (UA), Тарасенко Віра Григорівна (UA), Бондар Дмитро Васильович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПОТОЧНИЙ ОХОЛОДЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Поточний охолоджувальний пристрій, що містить теплоізолюваний резервуар, насос, трубу для подачі

напою, змійовик випарника холодильної машини, розливний вентиль, який **відрізняється** тим, що встановлена циліндрична оболонка змійовика випарника холодильної машини та охоплююча її верхня кільцева камера для напою, яку встановлено з щільним зазором відносно циліндричної оболонки.

(11) **134278** (51) МПК (2019.01)
A01K 41/00

(21) **у 2018 12241** (22) **10.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Мілько Дмитро Олександрович (UA), Григоренко Сергій Михайлович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ІНКУБАТОР**

(57) Інкубатор, що містить корпус, лоток на осі, нагрівач, пристрій повороту лотків, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з двох половин, які розкриваються, а лоток виконаний у вигляді кола із отворами у формі овалу та обертається на вертикальній осі.

(11) **134236** (51) МПК (2019.01)
A01K 41/00

(21) **у 2018 11891** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Мілько Дмитро Олександрович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ІНКУБАТОР**

(57) Інкубатор, що включає корпус, лоток на горизонтальній осі підвісу, нагрівач, пристрій повороту лотків, який **відрізняється** тим, що пристрій повороту лотків виконаний за колісним принципом, а лоток підвішений на ланцюгах.

(11) **134447** (51) МПК
A01M 1/02 (2006.01)

(21) **у 2019 02471** (22) **13.03.2019**
(24) **10.05.2019**

(72) Лисенко Любов Василівна (UA), Галаган Олександр Миколайович (UA)

(73) **ЛИСЕНКО ЛЮБОВ ВАСИЛІВНА**
вул. Маршала Бірюзова, буд. 94а, кв. 14, м. Полтава, 36007 (UA)

ГАЛАГАН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Перспективна, буд. 3, кв. 132, с. Розсошенці, Полтавська обл., 38751 (UA)

(54) **ПАСТКА ДЛЯ ВІДЛОВУ КОМАХ**

(57) Пастка для відлову комах, що містить корпус з отворами для прольоту комах, всередині якого є джерело

світла, і джерело живлення, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано з прозорого матеріалу, всередині якого розміщений змінний вкладиш з ентомологічним клеєм, а джерело світла виконано у вигляді набору світлодіодів, здатних випромінювати світло з різною довжиною хвилі, при цьому джерело живлення виконано у вигляді сонячної панелі з акумулятором і розміщено зовні на кришці корпусу та пов'язано зі світлодіодами через датчик освітлення і перемикач світлодіодів, крім того корпус пастки жорстко закріплено на полиці телескопічного стовпця.

(11) **134448** (51) МПК
A01M 1/04 (2006.01)

(21) **у 2019 02477** (22) **13.03.2019**
(24) **10.05.2019**

(72) Лисенко Любов Василівна (UA), Галаган Олександр Миколайович (UA), Запорожець Андрій Миколайович (UA)

(73) **ЛИСЕНКО ЛЮБОВ ВАСИЛІВНА**
вул. Маршала Бірюзова, буд. 94а, кв. 14, м. Полтава, 36007 (UA)

ГАЛАГАН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Перспективна, буд. 3, кв. 132, с. Розсошенці, Полтавська обл., 38751 (UA)

ЗАПОРОЖЕЦЬ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Горбанівська, буд. 4, кв. 36, с. Розсошенці, Полтавська обл., 38751 (UA)

(54) **СВІТЛОВА ПАСТКА ДЛЯ ЗБОРУ КОМАХ**

(57) Світлова пастка для збору комах, що містить джерело живлення, корпус з отвором для прольоту комах, усередині цього корпусу розміщено джерело світла, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано з прозорого матеріалу і має принаймні два отвори для прольоту комах, усередині корпусу розміщено змінний вкладиш з ентомологічним клеєм, а джерело світла виконано у вигляді набору світлодіодів, здатних випромінювати світло з різною довжиною хвилі, при цьому джерело живлення у вигляді сонячної панелі з акумулятором розміщено на кришці корпусу і пов'язано зі світлодіодами через датчик часу і перемикач світлодіодів, крім цього корпус жорстко закріплено на полиці телескопічного стовпця.

(11) **134238** (51) МПК (2019.01)
A01M 7/00

(21) **у 2018 11893** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Єфимчук Олександр Анатолійович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Кашкарьов Антон Олександрович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДРІБНОДИСПЕРСНОГО РОЗПИЛЕННЯ ЕЛЕКТРОАЕРОЗОЛІВ**

(57) Пристрій дрібнодисперсного розпилення електроаерозолів, що включає діелектричний бак для ро-

бочої рідини, насос, трубопровід, розпилювачі для розпилення робочої рідини, який **відрізняється** тим, що на трубопроводі встановлені коаксіальний циліндричний однополюсний конденсатор, пов'язаний з односпрямованим джерелом імпульсів, та додаткові форсунки для мікрозволоження.

(11) **134280** (51) МПК (2019.01)
A01M 7/00
B05B 7/12 (2006.01)

(21) **у 2018 12272** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Вороновський Ігор Богданович (UA), Гулевський Вадим Борисович (UA), Ігнатенко Олександр Володимирович (UA), Хлепінко Вікторія Вікторівна (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **МАГНІТНИЙ РОЗПИЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Магнітний розпилювальний пристрій, що включає корпус, черв'ячний сердечник, розпилювальну головку з центральним вихідним отвором, який **відрізняється** тим, що в розпилювальній головці з центральним вихідним отвором встановлені неодимові магніти.

(11) **134297** (51) МПК (2019.01)
A01M 7/00

(21) **у 2018 12300** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Єфимчук Олександр Анатолійович (UA), Караєв Олександр Гнатович (UA), Бондаренко Лариса Юріївна (UA), Вороновський Ігор Богданович (UA), Гулевський Вадим Борисович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ТУНЕЛЬНОГО ДРІБНОДИСПЕРСНОГО РОЗПИЛЕННЯ ЕЛЕКТРОАЕРОЗОЛІВ**

(57) Пристрій тунельного дрібнодисперсного розпилення електроаерозолів, що включає діелектричний бак для робочої рідини, насос, трубопровід, розпилювачі для розпилення робочої рідини, який **відрізняється** тим, що на трубопроводі встановлені коаксіальний циліндричний однополюсний конденсатор, пов'язаний з односпрямованим джерелом імпульсів, додаткові форсунки для мікрозволоження та тунелеутворюючі щити.

(11) **134370** (51) МПК
A01N 1/02 (2006.01)

(21) **у 2018 12687** (22) **20.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Кірошка Вікторія Володимирівна (UA), Трутаєва Ірина Анатоліївна (UA), Бондаренко Тетяна Петрівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)

(54) **СПОСІБ НАСИЩЕННЯ ОВАРІАЛЬНОЇ ТКАНИНИ РОЗЧИНОМ ПРОНИКНОГО КРІОПРОЕКТОРУ**

(57) Спосіб насичення оваріальної тканини розчином проникного кріопротектору, який включає інкубацію в середовищі ДМЕМ, що містить кріопротектор 1,2-ГД або ДМСО в концентрації 3 М, який **відрізняється** тим, що в середовище інкубації додатково вводять сахарозу в концентрації 200 мМ, а інкубацію проводять в два етапи по 30 хв, при цьому на першому етапі кріопротектор 1,2-ГД або ДМСО беруть в концентрації 1,5 М.

A 21

(11) **134226** (51) МПК (2019.01)
A21C 1/02 (2006.01)
B01F 7/00

(21) **у 2018 11745** (22) **28.11.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Стадник Ігор Ярославович (UA), Паньків Юлія Юріївна (UA), Лясота Оксана Михайлівна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ЗМІШУВАЧ РІДКИХ НАПІВФАБРИКАТІВ**

(57) Змішувач рідких напівфабрикатів, що має корпус, вертикальний вал, на якому розміщений ротор з вхідним отвором та вихідними каналами, діаметр вхідного отвору для оброблюваного продукту регулюється змінною шайбою, всередині ротора встановлено два циліндри радіусів відповідно 0,2...0,25D та 0,35...0,4D із вісьма наскрізними каналами, циліндр радіусом 0,35...0,4D встановлений з ексцентриситетом, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр $D_{p.v.}$ ротора залежить від готового об'єму рідкої суміші по завантаженню $V_{гс}$ та висоти шару суміші в роторі h_c і визначається залежністю:

$$D_{p.v.} = \sqrt{\frac{4V_{гс}}{\pi h_c}},$$

де $V_{гс}$ - об'єм готової суміші, який визначається риванням:

$$V_{гс} = \frac{\pi d^2}{4} h_c;$$

h_c - шар рідкої суміші в роторі, м;

d - діаметр циліндричної ємності, м.

- (11) **134311** (51) МПК
A21D 13/80 (2017.01)
- (21) **у 2018 12376** (22) **13.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Панченко Оксана Юріївна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД ПЕЧИВА ЦУКРОВОГО З НАСІННЯМ ЧІА**
- (57) Склад печива цукрового, що містить борошно пшеничне вищого сорту, крохмаль кукурудзяний, цукрову пудру, інвертний сироп, маргарин, меланж, ванільну пудру, вуглеамонійну сіль, соду харчову, сіль кухонну, який **відрізняється** тим, що додатково вноситься насіння чіа, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------------|-------------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 48,15-55,86 |
| крохмаль кукурудзяний | 4,30-4,50 |
| цукрова пудра | 21,50-21,80 |
| інвертний сироп | 2,10-2,20 |
| маргарин | 11,74-12,0 |
| меланж | 1,00-1,05 |
| ванільна пудра | 0,30-0,40 |
| вуглеамонійна сіль | 0,20-0,30 |
| сода харчова | 0,20-0,25 |
| сіль кухонна | 0,47-0,54 |
| насіння чіа | 4-8. |

A 23

- (11) **134312** (51) МПК (2019.01)
A23C 1/00
A23C 1/04 (2006.01)
- (21) **у 2018 12378** (22) **13.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Пушанко Микола Миколайович (UA), Дубівко Анастасія Сергіївна (UA), Середюк Артур Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **РОЗПИЛЮВАЛЬНА СУШИЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ РІДКИХ ПРОДУКТІВ З ДВОСТУПЕНЕВИМ РОТОРНИМ РОЗПИЛЮВАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ**
- (57) Розпилювальна сушильна установка для рідких продуктів з двоступеневим роторним розпилювальним пристроєм, що містить корпус, розпилювальний пристрій, розподільник повітря, підвідні труби для продукту і теплоносія, розвантажувальний патрубок з турнікетом, калорифер, циклони і вентилятори, яка **відрізняється** тим, що її корпус у верхній частині має конічну форму, а розпилювальний пристрій виконаний у вигляді ротора з двома входними каналами, розділеними горизонтальною перегородкою, з одного боку якої розміщений розпилювальний диск, а з іншого - канал для повернення газорідної суміші на досушування, який має вигляд диска з тангенційально розміщеними лопатками.

- (11) **134358** (51) МПК (2019.01)
A23C 9/00
A23C 9/13 (2006.01)
- (21) **у 2018 12592** (22) **18.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Грек Олена Вікторівна (UA), Онопрійчук Олена Олександрівна (UA), Тимчук Алла Вікторівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA), Дворецкий Дмитро Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД МОЛОЧНОГО КИСЕЛЮ**
- (57) Склад молочного киселю, що містить молочну основу, крохмаль картопляний, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують пасту волоського горіха молочно-воскової стиглості, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|-----------|
| молочна основа | 93,5-94,3 |
| крохмаль картопляний | 3,5-3,7 |
| паста волоського горіха молочно-воскової стиглості | 2,0-3,0. |

- (11) **134173** (51) МПК (2019.01)
A23C 9/12 (2006.01)
A23L 11/00
A23C 21/00
- (21) **у 2018 10763** (22) **31.10.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Шаповаленко Олег Іванович (UA), Янюк Тетяна Іванівна (UA), Ганзенко Валентина Василівна (UA), Тракало Тетяна Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЙОГУРТУ З НАСІННЯ СОЇ**
- (57) Спосіб виробництва йогурту з насіння сої, що включає інспекцію соєвого зерна, промивання водою кімнатної температури і замочування, потім зерно подрібнюють, отримують суспензію, яку розділяють на рідку фракцію і нерозчинений залишок, рідка фракція піддається термокислотній коагуляції (сквашуванню) при температурі 50-60 °C протягом 15-20 хв до отримання згустку, з якого зливається сироватка в різних пропорціях, який **відрізняється** тим, що замочування зерна проводять 5...6 годин до повного набухання при гідромодулі 1:3...1:4, а залишкова вода у співвідношенні 1:4...1:3 додається перед тепловою обробкою, отриману суспензію піддають теплової обробці при температурі 104...106 °C і тиску 1,5...2,0 МПа, після чого проводиться гомогенізація суспензії, при сквашуванні соєвої суспензії використовується коагулянт, що вноситься в кількості 25...30 % від об'єму соєвої суспензії, який виготовляється на соєвій сироватці з додаванням сульфату кальцію чи хлористого калію та виробничої закваски молочнокислих бактерій в кількості 10-11 % від об'єму соєвої сироватки, причому первинна закваска виготовляється шляхом сквашування сироватки мо-

лочнокислими бактеріями *Lactobacillus plantarum* при температурі 37...40 °С протягом 10...12 годин з додаванням моно- чи дисахаридів в кількості 1...4 %, а потім згусток направляється на отримання йогурту з порушеним або непорушеним згустком.

- (11) **134324** (51) МПК
A23G 3/34 (2006.01)
- (21) **и 2018 12435** (22) **14.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Дєєва Ганна Юріївна (UA)
(73) **ДЄЄВА ГАННА ЮРІЇВНА**
вул. Писаржевського, 7, кв. 59, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФРУКТОВОЇ ЦУКЕРКИ**
(57) 1. Спосіб виробництва фруктової цукерки, що включає сортування і калібрування плодів, видалення механічних домішок, промивання очищених плодів, бланшування плодів при температурі пари 100-140 °С протягом 10-15 хв., протирання бланшованих плодів для отримання пюре, додавання до пюре сублімованого сушеного яблука у вигляді порошку в кількості 1-5 % від маси пюре та приготування цукеркової фруктової маси шляхом збивання пюре з додаванням до нього цукрового піску, викладання пластів цукеркової фруктової маси товщиною шару до 16 мм для сушіння та охолодження, нарізання пластів на прямокутні батончики та обсипання кожного батончика, який **відрізняється** тим, що для обсипання батончиків використовують вафельну крихту.
2. Спосіб виробництва фруктової цукерки за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі збивання пюре до нього додається лимонна кислота в кількості 0,1-0,3 г на 1 кг плодів.

- (11) **134387** (51) МПК (2019.01)
A23G 9/00
A23G 9/04 (2006.01)
A23G 9/42 (2006.01)
- (21) **и 2018 12869** (22) **26.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Іванов Олег Миколайович (UA), Арендаренко Володимир Миколайович (UA), Лапенко Тарас Григорович (UA), Дудник Володимир Васильович (UA), Дрожжана Ольга Урешівна (UA), Рудич Алла Іванівна (UA)
(73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
- (54) **МОЛОКОВІСНИЙ ПРОДУКТ**
(57) Молоковісний продукт, що містить молочно-білкову субстанцію, піддану пастеризації, гомогенізації, охолодженню, визріванню, фризруванню та загартовуванню, який **відрізняється** тим, що до його рецептурного складу додається як харчова добавка 4-5 % насіння кунжуту у мікродисперсній формі.

- (11) **134366** (51) МПК
A23L 7/10 (2016.01)
A23L 17/60 (2016.01)
- (21) **и 2018 12635** (22) **19.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Капустян Валерій Анатолійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **РАВІОЛІ**
(57) Равіолі, що містять яйця (жовтки), борошно пшеничне, сіль, які **відрізняються** тим, що додатково містять водорості чука та паростки сої, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------|-------|
| водорості чука | 23-45 |
| паростки сої | 23-45 |
| сіль | 2 |
| борошно пшеничне | 22 |
| яйця (жовтки) | 8. |

- (11) **134364** (51) МПК (2019.01)
A23L 11/00
A23L 33/20 (2016.01)
A23L 13/50 (2016.01)
- (21) **и 2018 12628** (22) **19.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Страшинський Ігор Мирославович (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Кулик Назар Ігорович (UA), Ришканич Роман Олександрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **КОНСЕРВИ М'ЯСОРОСЛИННІ "КВАСОЛЯ З М'ЯСОМ ПТИЦІ"**
(57) Консерви м'ясорослині, що містять м'ясо курки знежироване, сало хребтове, квасолі білу, моркву столову пасеровану, цибулю ріпчасту пасеровану, воду питну, сіль кухонну, перець чорний мелений, лист лавровий, які **відрізняються** тим, що додатково містять селеру кореневу пасеровану, у наступному співвідношенні компонентів, % мас.:
- | | |
|----------------------------|-----------|
| м'ясо курки знежироване | 33-44 |
| сало хребтове | 11-15 |
| квасолі біла | 26,8-28 |
| морква столова пасерована | 10,0-5,0 |
| цибуля ріпчаста пасерована | 4,4-2,5 |
| сіль кухонна | 1,2-1,5 |
| перець чорний мелений | 0,05-0,01 |
| лист лавровий | 0,05-0,01 |
| селера коренева пасерована | 1-6,9 |
| решта - вода | 13,9-15. |

- (11) **134138** (51) МПК (2019.01)
A23L 13/00
A23L 13/20 (2016.01)
A23L 13/40 (2016.01)

(21) **u 2018 01687** (22) **20.02.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Пешук Людмила Василівна (UA), Горбач Олександр Ярославович (UA), Чернега Ольга Василівна (UA), Камлай Іванна Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ГАЛАНТИН "КАЧИННИЙ"**

(57) Галантин, що містить м'ясо куряче, шкірку курячу, сіль кухонну, перець чорний мелений, який **відрізняється** тим, що м'ясо куряче використано механічного обвалювання, та додатково містить м'ясо стегна качки, моркву свіжу очищену, цибулю свіжу очищену, у наступному співвідношенні компонентів, %:

м'ясо куряче механічного обвалювання	40-45
м'ясо стегна качки	40-45
морква свіжа очищена	2-3
цибуля свіжа очищена	6-7
шкірка куряча	8-12
сіль кухонна	0,8
перець чорний мелений	0,2.

(11) **134360**(51) МПК (2019.01)
A23L 17/00(21) **u 2018 12623** (22) **19.12.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Тригуб Аліна Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **РИБНИЙ НАПІВФАБРИКАТ "АРІЯ"**

(57) Рибний напівфабрикат, що містить хек (філе), хліб пшеничний, яйця курячі, цибулю ріпчасту, сіль кухонну, перець чорний мелений, сухарі панірувальні, який **відрізняється** тим, що додатково містить подрібнене пюре айви японської, при такому співвідношенні сировинних компонентів, мас. %:

хек (філе)	44,87-51,28
айва японська (подрібнене пюре)	12,82-19,23
хліб пшеничний	9,5-9,8
цибуля ріпчаста	8,9-9,3
яйця курячі харчові	6,7-6,9
перець чорний мелений	0,1-0,15
сіль кухонна	1,0
сухарі панірувальні	9,0-9,5.

(11) **134429**(51) МПК
A23L 17/30 (2016.01)(21) **u 2019 00134** (22) **03.01.2019**(24) **10.05.2019**

(72) Біць Ігор Богданович (UA)

(73) **БІЦЬ ІГОР БОГДАНОВИЧ**

вул. Б. Хмельницького, буд. 14, кв. 20, м. Калуш, Івано-Франківська обл., 77300 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТУЧНОЇ РИБНОЇ ІКРИ**

(57) 1. Спосіб виготовлення штучної рибної ікри, який включає підготовку розчину для ікри, додавання до

розчину згущувача, обробку олією з отриманням гранул ікри, фарбування і посол гранул, підготовку рибної добавки та обробку гранул рибною добавкою, який **відрізняється** тим, що як розчин для ікри використовують теплу питну воду, як згущувач використовують агар-агар, обробку олією проводять шляхом пропускання гарячого розчину із згущувачем через фільтри в тонкий шар гарячої олії, після чого отримані гранули автоматично попадають у ємність з холодною водою, рибну добавку готують шляхом змішування пасти із філе оселедця із згущувачем пектином та харчовими добавками, а обробку рибною добавкою здійснюють шляхом перемішування з нею відкаліброваних та посолених гранул.

2. Спосіб виготовлення штучної рибної ікри за п. 1, який **відрізняється** тим, що фарбування здійснюють шляхом додавання барвника до розчину для ікри перед грануляцією.

3. Спосіб виготовлення штучної рибної ікри за п. 1, який **відрізняється** тим, що через фільтри пропускають розчин для ікри температурою 95-97 °С, при цьому використовують олію температурою 40-50 °С та холодну воду температурою 10 °С.

4. Спосіб виготовлення штучної рибної ікри за п. 1, який **відрізняється** тим, що при підготовці рибної добавки до неї додають сіль, ароматизатори, харчові добавки і барвник.

(11) **134225**(51) МПК
A23L 27/60 (2016.01)(21) **u 2018 11711** (22) **28.11.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Бабенко Валерій Іванович (UA), Бахмач Володимир Олександрович (UA), Юрченко Софія Олегівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ЖУРАВЛИННИЙ МАЙОНЕЗНИЙ ПРОДУКТ**

(57) Журавлинний майонезний продукт, що включає жирову фазу: рафіновану дезодоровану олію рідку та водну фазу з додаванням яєчного порошку, гірчиці гіркої, цукру, кухонної солі, лимонної кислоти та смакової добавки, який **відрізняється** тим, що як смакову добавку використовують сік журавлини у визначеному співвідношенні компонентів, мас. %:

рафінована дезодорована олія рідка	65-70
яєчний порошок	5
гірчиця гірка	3
цукор	1,5
кухонна сіль	0,9
лимонна кислота	0,1
сік журавлини	5-6
вода	решта.

(11) **134359**(51) МПК
A23L 27/60 (2016.01)(21) **u 2018 12621**(22) **19.12.2018**(24) **10.05.2019**

- (72) Кравчук Надія Миколаївна (UA), Адморок Максим Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **МАЙОНЕЗ "СКІФ"**
- (57) Майонез містить рослинну олію, яєчний порошок, гірчицю, який **відрізняється** тим, що як рослинну олію містить кукурудзяно-олівкову олію та додатково містить морквяний порошок, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------|-----------|
| яєчний порошок | 23,5-24,7 |
| гірчиця | 14,5-15 |
| кукурудзяно-олівкова олія | 55,8-58,5 |
| морквяний порошок | 3,5-4,5. |

шпик	6-8
олія купажована соняшникова та	
олівкова	2-3
клітковина льону	2-3
крохмаль	1,8-2
сіль кухонна	1,8-2
цукор	0,09-0,1
перець чорний мелений	0,05-0,06
мускатний горіх	0,03-0,04
нітрит натрію	0,003-0,004
гранатовий сік	4-5
вода	решта.

- (11) **134361** (51) МПК
A23L 29/256 (2016.01)
A21D 13/44 (2017.01)
- (21) **у 2018 12625** (22) **19.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Соломінський Олексій Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **МЛИНЦІ З ВОДОРОСТЯМИ ВАКАМЕ**
- (57) Млинці, що включають борошно пшеничне, олію, молоко, яйця, цукор та сіль, які **відрізняються** тим, що додатково містять водорості Вакаме (мелені), у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------|--------------|
| борошно пшеничне | 14,00-16,00 |
| молоко | 54,05-56,05 |
| яйця | 5,25 |
| цукор | 1,50 |
| сіль | 0,20 |
| олія | 1,00 |
| водорості Вакаме (мелені) | 20,00-24,00. |

(11) **134363**

(51) МПК (2019.01)
A23L 33/00
A23L 33/20 (2016.01)
A23G 3/36 (2006.01)

(21) **у 2018 12627**
(24) **10.05.2019**

(22) **19.12.2018**

(72) Мурзін Андрій Вадимович (UA), Мурзіна Анастасія Едуардівна (UA), Павлюченко Олена Станіславівна (UA), Фурманова Юлія Петрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СУФЛЕ ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА ОСНОВІ ІЗОМАЛЬТИТОЛУ ТА ФРУКТОЗИ**

(57) Суфле дієтичного призначення, що містить агар, білок яєчний сухий, кислоту лимонну, есенцію, яке **відрізняється** тим, що додатково містить ізомальтитол та фруктозу, у такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:

ізомальтитол	7,50-70,00
фруктоза	19,00-79,00
агар	0,50-5,40
білок яєчний сухий	2,40-12,20
кислота лимонна	0,02-2,00
есенція	0,01-1,20.

(11) **134365** (51) МПК (2019.01)
A23L 31/00

(21) **у 2018 12631** (22) **19.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Топчій Оксана Анатоліївна (UA), Верченко Михайло Дмитрович (UA), Куш Руслана Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ВАРЕНА КОВБАСА "АЗЕРБАЙДЖАНСЬКА"**

(57) Варена ковбаса, що містить сіль кухонну, цукор-пісок, мускатний горіх, нітрит натрію, перець чорний мелений та воду, яка **відрізняється** тим, що використовують м'ясо кроля, м'ясо курятини, додатково містить шпик, купаж соняшникової та олівової олій, клітковину льону, крохмаль картопляний та гранатовий сік, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

м'ясо кроля	43-45
м'ясо курятини	23-24

A 41

(11) **134158**

(51) МПК (2019.01)
A41C 3/00
A41F 15/00
A41F 19/00

(21) **у 2018 09826**
(24) **10.05.2019**

(22) **02.10.2018**

(72) Оборіна Олена Володимирівна (UA)

(73) **ОБОРІНА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**

пр. Шевченка, 12, корп. 2, кв. 100, м. Одеса, 65058, Україна (UA)

(54) **ЗАСІБ З'ЄДНАННЯ**

(57) Засіб з'єднання, що має плоску форму та містить замкнуту та незамкнуту частини, який **відрізняється** тим, що має плоску грибоподібну форму з саморегуляцією кута нахилу та вектора сили натягнення, в умовно верхній частині якого виконаний замкну-

тий овалізований отвір, до якого вшивають вертикальний підтримуючий елемент, а в умовно нижній частині засобу з'єднання, яка виконана продовгуватою у вертикальному напрямку та по довжині в декілька разів перевищує умовно верхню частину засобу з'єднання, виконаний широкий трапецеїдальний незамкнений отвір з прорізом, що дозволяє поєднувати вертикальні підтримуючі елементи з іншими частинами жіночої білизни у вертикальному та горизонтальному положеннях під гострим кутом без застосування горизонтальних підтримуючих елементів.

A 45

- (11) **134430** (51) МПК (2019.01)
A45C 3/00
- (21) **u 2019 00145** (22) **04.01.2019**
(24) **10.05.2019**
(72) Шевчук Анатолій Іванович (UA)
(73) **ШЕВЧУК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Вербник, 152, кв. 12, м. Рахів, Закарпатська обл., **90600 (UA)**
- (54) **СУМКА-ПОРТФЕЛЬ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ СТАЦІОНАРНОГО КОМП'ЮТЕРА**
- (57) 1. Сумка-портфель для транспортування стаціонарного комп'ютера, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена відформованими відділеннями для частин стаціонарного комп'ютера, зокнайменше системного блока та/або монітора, клавіатури, мишки, джерела безперебійного живлення тощо, при цьому системний блок оснащений додатковою ручкою, яка закріплена на верхній чи іншій частині корпусу системного блока.
2. Сумка-портфель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня частина сумки-портфеля виконана з водонепроникного матеріалу.
3. Сумка-портфель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінки сумки-портфеля з обох сторін ущільнені протиударним матеріалом.
4. Сумка-портфель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена універсальними кишнями загального призначення.

A 47

- (11) **134432** (51) МПК (2019.01)
A47H 23/00
A47H 23/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 01020** (22) **31.01.2019**
(24) **10.05.2019**
(72) Колоденко Сергій Валентинович (UA)
(73) **КОЛОДЕНКО СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Щорса, 83, м. Одеса, **65033 (UA)**
- (54) **СОНЦЕЗАХИСНА ШТОРА**
- (57) Сонцезахисна штора, яка виконана у вигляді рулону полотна з полімерної плівки з алюмінієвим запылен-

ням та містить фіксуєчий елемент у вигляді горизонтальної смуги з двостороннього скотчу, розташованої збоку горизонтального закінчення полотна, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить горизонтальну смугу з двостороннього скотчу, причому смуги розташовано по протилежних горизонтальних закінченнях полотна, та картонну гільзу, яка розташована збоку одного із закінчень полотна.

- (11) **134440** (51) МПК (2019.01)
A47J 31/00
- (21) **u 2019 02017** (22) **28.02.2019**
(24) **10.05.2019**
(72) Орловський Сергій Васильович (UA)
(73) **ОРЛОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Першотравнева, 7-а, м. Олевськ, Житомирська обл., **11001 (UA)**
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ І ПРОДАЖУ КАВОВИХ І ОХОЛОДЖУЮЧИХ НАПОЇВ**
- (57) 1. Система для приготування і продажу кавових і охолоджуючих напоїв, що містить кавовий апарат, контейнер для паперових і пластикових стаканів, монітори із сенсорними дисплеями для замовлень, купюроприймач, яка **відрізняється** тим, що система додатково обладнана роботизованим маніпулятором та банківським терміналом.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що роботизований маніпулятор містить послідовно сполучені зап'ястя, грипери, важіль зв'язку руки, поворотну колонку, панель підключення інтерфейсу, базу, при цьому роботизований маніпулятор виконаний з можливістю перенесення готового напою до спеціального осередка видачі напоїв.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кавовий апарат під'єднано до водопостачання та захищено фільтрами для води.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що під кавовим апаратом розміщено ємність для переробленої кави та шланги для зливу зайвої води у каналізаційний прохід.
5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить контролер, який має спеціальне програмне забезпечення для взаємодії купюроприймача, банківського терміналу, моніторів із сенсорними дисплеями для замовлень, контейнера для паперових та пластикових стаканів, кавового апарата та роботизованого маніпулятора.
6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді відкритої барної стійки.
7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді закритого броньованим склом кіоску для здійснення вуличної торгівлі.

- (11) **134450** (51) МПК (2019.01)
A47J 31/41 (2006.01)
B67C 3/00
B67D 7/74 (2010.01)
G01F 13/00
G07F 7/00

- (21) **u 2019 02667** (22) **19.03.2019**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Прокопчук Андрій Миколайович (UA)
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
 НІСТЮ "ФПІ ФУТУРА"**
 вул. Лютеранська, 3, оф. 51, м. Київ, 01001 (UA)
 (54) **ВЕНДИНГОВИЙ АВТОМАТ ДЛЯ ПРОДАЖУ НА РОЗ-
 ЛИВ ОЧИЩЕНОЇ ПИТНОЇ ВОДИ В ТАРУ СПОЖИ-
 ВАЧА З ДОДАВАННЯМ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РОС-
 ЛИННИХ ГІДРОЛАТИВ**
 (57) 1. Вендинговий автомат для продажу на розлив очи-
 щеної питної води в тару споживача з додаванням
 функціональних рослинних гідролатів, що містить
 накопичувальний бак, послідовно з'єднаний трубо-
 проводом з проточним лічильником води, насосами,
 електромагнітним клапаном і пристроями очищен-
 ня; мікроконтролер обладнаний модулем оплати,
 пристроєм передачі даних та електромагнітним кла-
 паном, який **відрізняється** тим, що додатково міс-
 тить щонайменше одну ємність з гідролатами, сис-
 тему охолодження та мінералізатор.
 2. Вендинговий автомат за п. 1, який **відрізняється**
 тим, що як пристрої очищення використовують сис-
 тему очистки води на основі зворотного осмосу.
 3. Вендинговий автомат за п. 1, який **відрізняється**
 тим, що як насоси використовують перистальтичні
 насоси.
 4. Вендинговий автомат за п. 1, який **відрізняється**
 тим, що пристрій обладнано сенсорним екраном та
 мініпрограми комплексом.
 5. Вендинговий автомат за п. 1, який **відрізняється**
 тим, що як пристрій передачі даних використовують
 модуль бездротового зв'язку.

- (11) **134438** (51) МПК (2019.01)
A47K 13/00
A47K 13/30 (2006.01)
E03D 9/05 (2006.01)
 (21) **u 2019 01998** (22) **28.02.2019**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Клімович Микола Богданович (UA)
 (73) **КЛІМОВИЧ МИКОЛА БОГДАНОВИЧ**
 вул. Малий бік, 87, с. Голгоча, Підгаєцький р-н,
 Тернопільська обл., 48024 (UA)
 (54) **СИДІННЯ ДЛЯ УНІТАЗА-КОМПАКТА З ФУНКЦІЄЮ**
ВЕНТИЛЯЦІЇ
 (57) Сидіння для унітаза-компакта з функцією вентиля-
 ції, що містить основу та кришку, які за допомогою
 шарнірних з'єднань кріпляться до унітаза, яке **від-
 різняється** тим, що містить пристрій для відведен-
 ня забрудненого повітря, корпус якого має форму ос-
 нови сидіння з полицкою для розміщення зливного
 бачка, при цьому пристрій складається з витяжного
 каналу, виконаного у формі жолоба по периметру
 основи з внутрішньої сторони, та вентиляційного ка-
 налу, розміщеного в задній частині пристрою з вихі-
 дним отвором, виконаним з можливістю з'єднання
 за допомогою повітропроводу з вентиляційною ша-
 хтою будівлі.

- (11) **134439** (51) МПК
A47K 13/30 (2006.01)
E03D 9/05 (2006.01)
 (21) **u 2019 01999** (22) **28.02.2019**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Клімович Микола Богданович (UA)
 (73) **КЛІМОВИЧ МИКОЛА БОГДАНОВИЧ**
 вул. Малий бік, 87, с. Голгоча, Підгаєцький р-н,
 Тернопільська обл., 48024 (UA)
 (54) **СИДІННЯ ДЛЯ ПІДВІСНОГО УНІТАЗУ З ФУНКЦІЄЮ**
ВЕНТИЛЯЦІЇ
 (57) Сидіння для підвісного унітазу з функцією вентиля-
 ції, що містить основу та кришку, які за допомогою
 шарнірних з'єднань кріпляться до унітазу, яке **відрі-
 зняється** тим, що містить пристрій для відведення
 повітря, корпус якого має форму основи сидіння з
 витяжним каналом у формі жолоба по периметру з
 отвором в задній частині, виконаним з можливістю
 з'єднання за допомогою повітропроводу з вентиля-
 ційною шахтою будівлі.

A 61

- (11) **134136** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
A61B 5/11 (2006.01)
 (21) **a 2018 08803** (22) **17.08.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Ткачук Наталія Павлівна (UA), Гриб Вікторія Анато-
 ліївна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**
"ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ У ХВО-**
РИХ З СИНДРОМОМ НЕСПОКІЙНИХ НІГ НА ФО-
НІ ДІАБЕТИЧНОЇ ПОЛІНЕВРОПАТІЇ
 (57) Спосіб оцінки рухової активності у хворих з синдро-
 мом неспокійних ніг (СНН) на фоні діабетичної по-
 ліневропатії (ДПН), що включає проведення актиг-
 рафії за допомогою гомілкового акселерометра, який
відрізняється тим, що при моніторингу рухів го-
 мільковим акселерометром (eZ430-Chronos) сигнал при-
 скорення відбирають з частотою 10 р./секунду, який
 у цифровому значенні інтегрується для виміру ру-
 хової активності в графік руху, експортований в таб-
 ліці Microsoft Excel.

- (11) **134198** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
G01N 33/00
 (21) **u 2018 11335** (22) **19.11.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій
 Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олексан-
 дрович (UA), Дуболазов Олександр Володимиро-

вич (UA), Сідор Максим Іванович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Солтис Ірина Василівна (UA), Бачинський Віктор Теодосович (UA), Сивокоровська Анастасія-Віра Степанівна (UA), Підкамінь Леонід Йосипович (UA)

- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФУР'Є ПОЛЯРИМЕТРИЧНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ПРИЧИН НАСТАННЯ СМЕРТІ ТА ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ КРОВОВТРАТИ ДИFUЗНИХ ШАРІВ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН**
- (57) Спосіб фур'є поляриметричної диференціації причини настання смерті та визначення ступеня крововтрати дифузних шарів біологічних тканин за поляризаційним картографуванням гістологічних зрізів тканин трупа людини шляхом оцінки дегенеративних змін та ступеня крововтрати, який **відрізняється** тим, що для оцінки таких змін проводять опромінювання гістологічних зрізів тканин трупа людини право-циркулярно поляризованим випромінюванням з довжиною хвилі 0,6328 мкм, за допомогою прямого і зворотного фур'є перетворення виділяють дрібно- та великомасштабні мікроскопічні зображення гістологічних зрізів тканин трупа людини в площині цифрової світлочутливої камери, вимірюють у кожній точці таких зображень значення азимутів і еліптичності поляризації, визначають координатні розподіли ступеня взаємної поляризації дрібно- та великомасштабної складових зображення гістологічних зрізів тканин трупа людини, обчислюють статистичні моменти 3-го-4-го порядків, за величиною яких диференціюють причину настання смерті та визначають ступінь крововтрати.

них змін та ступеня крововтрати, який **відрізняється** тим, що для оцінки таких змін проводять опромінювання гістологічних зрізів тканин трупа людини право-циркулярно поляризованим випромінюванням з довжиною хвилі 0,6328 мкм, формують зображення гістологічних зрізів трупа людини в площині цифрової світлочутливої камери, вимірюють у кожній точці значення азимутів і еліптичності поляризації, визначають координатні розподіли ступеня взаємної поляризації лазерних зображень гістологічних зрізів трупа людини, обчислюють статистичні моменти 3-го-4-го порядків, за величиною яких диференціюють причину настання смерті та визначають ступінь крововтрати.

- (11) **134194** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
G01N 33/00
- (21) u 2018 11254 (22) 16.11.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Сідор Максим Іванович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Солтис Ірина Василівна (UA), Бачинський Віктор Теодосович (UA), Сивокоровська Анастасія-Віра Степанівна (UA), Підкамінь Леонід Йосипович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОЛЯРИЗАЦІЙНО-КОРЕЛЯЦІЙНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ПРИЧИН НАСТАННЯ СМЕРТІ ТА ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ КРОВОВТРАТИ ДИFUЗНИХ ШАРІВ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН**
- (57) Спосіб поляризаційно-кореляційної диференціації причини настання смерті та визначення ступеня крововтрати дифузних шарів біологічних тканин за поляризаційним картографуванням гістологічних зрізів тканин трупа людини шляхом оцінки дегенератив-

(11) **134264**

(51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
G01N 33/50 (2006.01)
A61K 33/00
A61P 3/00

(21) u 2018 12071
(24) 10.05.2019

(22) 05.12.2018

- (72) Фейса Сніжана Василівна (UA), Чопей Іван Васильович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

- (54) **СПОСІБ ПОЕТАПНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ НА ФОНІ ПЕРЕДІАБЕТУ**

- (57) Спосіб поетапного комплексного лікування неалкогольної жирової хвороби печінки у пацієнтів із передіабетом, який на першому етапі включає проведення комплексного обстеження хворого зі збором скарг, анамнезу щодо виключення споживання алкоголю та наркотиків, фізичним обстеженням із визначенням зросту в метрах (ЗМ), маси тіла в кілограмах (МТ), індексу маси тіла (ІМТ) в кг/м², обчисленого шляхом ділення маси тіла в кілограмах (МТ) на величину зросту у метрах, піднесену до квадрата, обхвату талії (ОТ), визначення у венозній крові активності ферментів аланін-амінотрансферази (АЛТ), аспартат-амінотрансферази (АСТ), рівня тригліцеридів (ТГ), показників загального аналізу крові з пальця та величини середнього еритроцитарного об'єму (СЕО) за допомогою гемоаналізатора, потім у венозній крові визначають можливу наявність вірусів гепатитів В та С і виключають вірусну природу ураження, а потім визначають коефіцієнт накопичення жирів у печінці (КНЖ) за формулами:
для чоловіків: $КНЖ = (\text{обхват талії} \text{ ОТ(см)} - 65) \times \text{тригліцериди ТГ (ммоль/л)}$;
для жінок: $КНЖ = (\text{обхват талії} \text{ ОТ (см)} - 58) \times \text{тригліцериди ТГ (ммоль/л)}$,
де \times - знак множення показників окремих величин, і при значенні КНЖ більше 4,28 діагностують стеатоз печінки;
після чого визначають неінвазивний індекс ІА/Н (алкоголь/неалкоголь) за формулами:
для чоловіків: $ІА/Н = -58,5 + 0,637 \times \text{СЕО} + 3,91 \times (\text{АСТ} : \text{АЛТ}) - 0,406 \times \text{ТМТ} + 6,35$;

для жінок: $IA/H = -58,5 + 0,637 \times CEO + 3,91 \times (ACT:ALT) - 0,406 \times IMT$,

де CEO - середній еритроцитарний об'єм у фемтолітрах, ACT - активність аспартат-амінотрансферази в МО/л, ALT - активність аланін-амінотрансферази в МО/л, \times - знак множення показників, $-$ - знак ділення;

і при значенні IA/H менше нуля діагностують неалкогольну жирову хворобу печінки, далі визначають стан вуглеводного обміну (рівень глюкози крові натще, глюкози через 2 год. після їжі (пероральний тест толерантності до глюкози), глікозильований гемоглобін крові HbA1C) і при рівні глюкози крові натще більше 5,5, але менше 7,0 ммоль/л і/або рівні глюкози крові через 2 години більше 9,6, але менше 11 ммоль/л та вмісті глікозильованого гемоглобіну сироватки крові 5,9-6,5 % діагностують передіабет; який **відрізняється** тим, що на другому етапі призначають консервативне лікування, яке включає модифікацію способу життя із збільшенням рухового навантаження (мінімум 30 хвилин прогулянок пішки щодня) та корекцією харчового раціону (п'ять прийомів їжі протягом дня - 3 основні прийоми та 2 перекуси, обмеження легкозасвоюваних вуглеводів та тваринних жирів, достатня кількість питної води, 15 %-вий дефіцит добового калоражу); та медикаментозне лікування: есенціальні фосфоліпіди по 2 капсули 3 рази на добу та омега-3 поліненасичені жирні кислоти 1000 мг 1 раз на добу протягом 3-х місяців, після чого на третьому етапі лікування хворому відмінюють есенціальні фосфоліпіди та омега-3 поліненасичені жирні кислоти і рекомендують продовжити дотримуватися модифікованого способу життя та харчового раціону під контролем глюкози-метрії.

логічних тканин за поляризаційним картографуванням гістологічних зрізів тканин трупа людини шляхом оцінки дегенеративних змін та ступеня крововтрати, який **відрізняється** тим, що для оцінки таких змін проводять опромінювання гістологічних зрізів тканин трупа людини право-циркулярно поляризованим випромінювання з довжиною хвилі 0,6328 мкм, мікроскопічні зображення гістологічних зрізів тканин трупа людини проєктують за допомогою мікрооб'єктиву крізь аналізатор, вісь пропускання якого для кожного зображення обертають на кути 0° , 90° , $+45^\circ$ і -45° відносно площини падіння, вимірюють відповідні рівні інтенсивності, за якими визначають розподіли величини еліптичності поляризації зображень гістологічних зрізів тканин трупа людини, застосовують вейвлет-аналіз таких розподілів та обчислюють статистичні моменти 3-го і 4-го порядків, які характеризують розподіли амплітуд вейвлет-коефіцієнтів, за величиною яких диференціюють причину настання смерті та визначають ступінь крововтрати.

(11) **134196** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
G01N 33/00

(21) **u 2018 11257** (22) **16.11.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Сідор Максим Іванович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Солтис Ірина Василівна (UA), Бачинський Віктор Теодосович (UA), Сивокоровська Анастасія-Віра Степанівна (UA), Підкамінь Леонід Йосипович (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ВЕЙВЛЕТ-АНАЛІЗУ ПОЛЯРИЗАЦІЙНИХ СИНГУЛЯРНОСТЕЙ У ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ПРИЧИН НАСТАННЯ СМЕРТІ ТА ВИЗНАЧЕННІ СТУПЕНЯ КРОВОВТРАТИ ДИФУЗНИХ ШАРІВ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН**

(57) Спосіб вейвлет-аналізу поляризаційних сингулярностей у диференціації причини настання смерті та визначенні ступеня крововтрати дифузних шарів біо-

(11) **134319** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00

(21) **u 2018 12414** (22) **13.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Данилова Ірина Сергіївна (UA)

(73) **ДАНИЛОВА ІРИНА СЕРГІЇВНА**

вул. Ювілейна, 2-а, кв. 4, смт Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ СВІЖОСТІ М'ЯСА РАВЛИКІВ БІОХІМІЧНИМ МЕТОДОМ**

(57) Спосіб визначення ступеня свіжості м'яса равликів біохімічним методом, що полягає в тому, що використовують м'ясо-водну витяжку, для цього до подрібненої наважки м'яса доливають дистильовану воду, потім витяжку кип'ятять на водяній бані, фільтрують і до профільтрованої м'ясо-водної витяжки додають розчин міді сульфату, далі результат враховують візуально за зміною забарвлення та консистенції бульйону, який **відрізняється** тим, що м'ясо-водну витяжку готують у співвідношенні 1:15; для цього до 25,0 г подрібненої наважки м'яса равликів доливають 300,0 см³ дистильованої води, кип'ятять упродовж 10 хвилин, потім фільтрують і до 2,0 см³ фільтрату додають 3 краплі 2,5 або 3,0 % розчину міді сульфату, струшують 3 рази і через 5 хвилин візуально враховують результат за зміною забарвлення та консистенції бульйону.

(11) **134334** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)

(21) **u 2018 12507** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Козловська Тетяна Іванівна (UA), Колісник Петро Федорович (UA), Павлов Володимир Сергійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ОПТИЧНИЙ НЕІНВАЗИВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ПЕРИФЕРІЙНОГО КРОВОНАПОВНЕННЯ

(57) Оптичний неінвазивний пристрій для визначення рівня периферійного кровонаповнення містить два датчики, причому один з них складається з джерела інфрачервоного випромінювання та фотоприймача, а другий складається з джерела червоного випромінювання та фотоприймача, два підсилювачі, обчислювач, який складається з мікроконтролера, графічний рідкокристалічний індикатор та слот для SD-пам'яті, причому вихід першого та другого фотоприймачів з'єднаний з першим входом відповідно першого та другого підсилювачів, другі входи яких з'єднані з першим виходом мікроконтролера, а виходи підключені до відповідних входів мікроконтролера, другий вихід мікроконтролера з'єднаний з входом графічного рідкокристалічного індикатора, а третій вихід мікроконтролера з'єднаний з входом слота для SD-пам'яті, вихід якого з'єднаний з входом мікроконтролера, який **відрізняється** тим, що в нього введено третій підсилювач, третій датчик, який складається з джерела зеленого випромінювання та фотоприймача, причому вихід фотоприймача третього датчика з'єднаний з входом третього підсилювача, другий вхід якого з'єднаний з першим виходом мікроконтролера, а вихід підключений до третього входу мікроконтролера.

(11) 134282 **(51)** МПК (2019.01)
A61B 8/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) у 2018 12277 **(22) 11.12.2018**
(24) 10.05.2019

(72) Корнацька Алла Григорівна (UA), Флаксемберг Майя Аркадіївна (UA), Чубей Галина Валеріївна (UA), Кондратюк Валентина Костянтинівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА О.М. ЛУК'ЯНОВОЇ НАМН УКРАЇНИ"
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕБІГУ ЛЕЙОМІОМИ МАТКИ

(57) Спосіб діагностики особливостей перебігу лейоміоми матки, що включає ультразвукове дослідження органів малого таза, кольорове доплерівське картування пухлини матки, доплерометрію кровотоку в маткових та яєчникових артеріях, який **відрізняється** тим, що додатково в зразках цільної крові пацієнток з ЛМ досліджують і визначають молекулярно-генетичну детекцію мінорного алелю С локусу ESR1 T397C.

(11) 134424 **(51)** МПК (2019.01)
A61B 8/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) у 2019 00032 **(22) 02.01.2019**
(24) 10.05.2019

(72) Коломійцев Василь Іванович (UA), Терлецький Олег Миронович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НАЯВНОСТІ МАЛОСИМПТОМНОГО ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГОСТРИМ КАЛЬКУЛЬОЗНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

(57) 1. Спосіб прогнозування наявності малосимптомного холедохолітіазу у пацієнтів із гострим калькульозним холециститом, що включає проведення УЗД печінки і жовчного міхура, визначення біохімічних показників сироватки крові, який **відрізняється** тим, що проводять УЗД та встановлюють діаметр холедоха, виконують біохімічний аналіз сироватки крові і за прогностичною моделлю, створеною з використанням принаймні п'ятих із достовірних визначених методом логістичної регресії лабораторних ознак, прогнозують наявність у пацієнта малосимптомного холедохолітіазу (МХЛ).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлюють діаметр холедоха, визначають активність лужної фосфатази, аланінамінотрансферази, аспартатамінотрансферази, рівень загального білірубину і за отриманими показниками з використанням регресійного рівняння:

$$P=1/(1+e^{-Z}),$$

де Р - вірогідність наявності МХЛ у пацієнта; е - експонента;

$Z=1,55*V1+0,01*V2+0,11*V3+1,55*V4+0,06*V5-12,52$, де Z - значення асоційованого критерію, V1 - діаметр холедоха (мм), V2 - активність лужної фосфатази (Од/л), V3 - активність АлАТ (Од/л), V4 - активність АсАТ (Од/л), V5 - рівень загального білірубину (мкмоль/л), прогнозують наявність у пацієнта МХЛ при значеннях вище оптимального порогу, який становить 0,62, при менших значеннях - відсутність МХЛ.

(11) 134168 **(51)** МПК (2019.01)
A61B 10/00
G01N 21/31 (2006.01)

(21) у 2018 10219 **(22) 16.10.2018**
(24) 10.05.2019

(72) Костев Федір Іванович (UA), Рачок Ігор Васильович (UA), Самунжи Георгій Панасович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЕСЕНЦІАЛЬНОГО МІКРОЕЛЕМЕНТА ЗАЛІЗА (Fe) НА АНГІОГЕНЕЗ У ПЕРЕДМІХУРОВІЙ ЗАЛОЗІ ПРИ ПУХЛИННИХ УРАЖЕННЯХ

(57) Спосіб визначення впливу есенціального мікроелемента заліза (Fe) на ангіогенез у передміхуровій залозі при пухлинних ураженнях, який полягає у дослідженні гомеостазу заліза в тканині і в крові передміхурової залози, а також впливу низькомолекулярного білка металотіонеїну (МТ) шляхом атомно-абсорбційного методу на перерозподіл Fe і перенакопичення його в ПЗ і при вмісті концентрації заліза

в тканині ПЗ вище $37,04 \pm 11,66$ мг/кг і наявності заліза в крові нижче $454,14 \pm 105,14$ мг/л судять про неоангіогенез пухлини передміхурової залози, пов'язаний з метаболізмом заліза.

(11) **134218** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) u 2018 11610 (22) 26.11.2018
(24) 10.05.2019

(72) Хацко Володимир Власович (UA), Шаталов Олександр Димитрович (UA), Дудін Олександр Михайлович (UA), Шаталов Сергій Олександрович (UA), Коссе Дмитро Михайлович (UA), Полулях-Чорновіл Ірина Федорівна (UA)

(73) **ХАЦКО ВОЛОДИМИР ВЛАСОВИЧ**
вул. Садова, 10, кв. 15, м. Бахмут, 84500 (UA)

ШАТАЛОВ ОЛЕКСАНДР ДИМИТРОВИЧ
вул. Будівельна, 18, кв. 32, м. Бахмут, 84500 (UA)

(54) **СПОСІБ НАКЛАДАННЯ АРЕФЛЮКСНОГО БІЛІОДИГЕСТИВНОГО АНАСТОМОЗУ**

(57) Спосіб накладання арефлюксного білідигестивного анастомозу, який включає формування анастомозу між розсіченою поздовжньою стінкою холедоха і поперечно-розсіченою стінкою дванадцятипалої кишки, який **відрізняється** тим, що на кишці виділяють слизову шириною 0,5 см по колу, накладають на рану кишки по одному серозно-слизовому проленовому вузловому шві вгорі, внизу, праворуч і ліворуч через 90° для формування 4-х стулок слизового клапана, формують задню губу білідигестивного анастомозу вузловими проленовими швами, а передню губу - безперервним проленовим швом так, щоб діаметр анастомозу був 8-12 мм.

(11) **134224** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) u 2018 11696 (22) 28.11.2018
(24) 10.05.2019

(72) Берзой Олександр Андрійович (UA), Троніна Олена Юріївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ІМПЛАНТАЦІЙНОГО ВЕНОЗНОГО ПОРТУ В ПАЦІЄНТІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ТРИВАЛОЇ ТА РЕГУЛЯРНОЇ ІНФУЗІЇ**

(57) Спосіб фіксації імплантатного венозного порту в пацієнтів для проведення тривалої та регулярної інфузії, що включає підшкірне встановлення камери порту, який **відрізняється** тим, що камеру порту встановлюють під фасцією великого грудного м'яза, яку фіксують швами, що розсмоктуються.

(11) **134269** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) u 2018 12218 (22) 10.12.2018
(24) 10.05.2019

(72) Николишин Олег Михайлович (UA), Кліщ Іван Михайлович (UA), Николишин Ігор Олегович (UA)

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

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ КІСТКОВОГО ВІДЛОМКА**

(57) 1. Спосіб фіксації кісткового відломка, що включає черезкісткове проведення спиць та закріплення їх у опорі апарата, який **відрізняється** тим, що проводять спицю з напайкою зі сторони судинно-нервового пучка та спицю-стержень у протилежному напрямку з проходженням її через один кортикальний шар кістки до упору в протилежний.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спицю-стержень проводять під кутом $0 < \alpha \leq 90^\circ$ до спиці з напайкою.

(11) **134345** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
A61M 35/00
A61K 31/00
A61P 31/02 (2006.01)

(21) u 2018 12541 (22) 17.12.2018
(24) 10.05.2019

(72) Терлецький Іван Ростиславович (UA), Верхола Маркіян Романович (UA), Тимчук Ірина Василівна (UA), Орел Юрій Глібович (UA), Кобза Ігор Іванович (UA), Вихтюк Тарас Ігорович (UA), Савченко Аркадій Андрійович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ВАКУУМ-АСИСТОВАНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТА ХРОНІЧНИМИ РАНАМИ СТОП ІЗ ПРОЯВАМИ ІНФЕКЦІЇ**

(57) Спосіб застосування вакуум-асистованої терапії для лікування пацієнтів із цукровим діабетом та хронічними ранами стопи із проявами інфекції, що включає застосування постійного негативного тиску на поверхню рани з інстиляцією в рану розчину під час 20-хвилинного припинення дії негативного тиску, який **відрізняється** тим, що перед накладанням вакуум-асистованої пов'язки через поліуретанову губку проводять двоканальну дренажну трубку, через яку в рану з встановленими інтервалами під час 20-хвилинного припинення дії негативного тиску інстилують розчин антисептика.

(11) **134388** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) u 2018 12871 (22) 26.12.2018
(24) 10.05.2019

- (72) Вергун Андрій Романович (UA), Надашкевич Олег Никонівич (UA), Чуловський Ярослав Богданович (UA), Кульчицький Василь Володимирович (UA), Вергун Оксана Михайлівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ВИДАЛЕННЯ НІГТЬОВОЇ ПЛАСТИНИ ПРИ ОНІХОМІКОЗІ, УСКЛАДНЕНОМУ ВТОРИННОЮ ІНКАРНАЦІЄЮ НІГТЯ**
- (57) 1. Спосіб видалення нігтьової пластини при оніхомікозі, ускладненому вторинною інкарнацією нігтя, що включає висічення епоніхеальних тканин, видалення нігтьової пластини та висічення матриксу нігтя, який **відрізняється** тим, що видалення ураженого нігтя здійснюють через оніхолізовані структури із застосуванням подологічного педикюрного інструментарію, доповнюють двобічним висіченням патологічно змінених епоніхеальних тканин, механічною та коагуляційною парціальною маргінальною матриксектомією.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, відступивши від бокових країв мікотичного гіперкератозного нігтя медіальніше на 2-3 мм, медіально та латерально ретрооніхеально виконують лінійні контрлатеральні розтини м'яких тканин до нігтьової пластини, які поширюють на медіальні епоніхеальні валики, формуючи ретроніхеальний клапот Канавела, та блокоподібно висікають патологічно змінені епоніхеальні тканини, які відсепаровують від країв мікотичного гіперкератозного нігтя педикюрною лопаткою для взрослого нігтя та лопаттю манікюрної пилки.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ніготь мобілізують від ділянки меншої інкарнації через оніхолізовані структури відсепаруванням сокироподібним распаторним наконечником манікюрної стерильної лопатки та прямою лопаттю стерильного скругленого пушера з прямою лопаттю у проксимально-латеральному напрямку до проксимального краю гіперкератозного нігтя до росткової зони та видаляють.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поетапно виділяють з епоніхеальних каналів і нігтьового ложа, фіксують і видаляють одним блоком у дистальному напрямку залишки гіперкератоїдних мас та дерматофітоми, епоніхеальні канали та нігтьове ложе санують ложечкою Фолькмана та стерильним пушером.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконують парціальну маргінальну матриксектомію в ділянках інкарнацій повздовжнім механічним висіченням та діатермокоагуляцією, епоніхеальні канали у ділянках інкарнацій виповняють тампонами з йодоформної марлі, зберігаючи відведеними залишки епоніхеальних тканин, накладають стерильну мазеву пов'язку та застосовують протирецидивну антимікотичну терапію.

(11) **134394** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) u 2018 12913 (22) 26.12.2018

(24) **10.05.2019**

(72) Гладчук Ігор Зіновійович (UA), Герман Юрій Віталійович (UA), Григурко Дар'я Олександрівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ ЗА ГЛАДЧУКОМ І.З., GERMANOM Ю.В. І ГРИГУРКО Д.О.**

(57) Спосіб виконання кесаревого розтину, що полягає у пошаровому розтині черевної стінки, поетапному розтягненні всіх шарів тканин, розсіченні матки, вилученні плоду та посліду, ушиванні матки, який **відрізняється** тим, що після розсічення матки і вилучення плоду матку ушивають два хірурги одномоментно вікриловими нитками, починаючи від кутів країв рани на матці, причому спочатку виконують на краю кутів рани зашморг, після чого її ушивають безперервним швом у напрямку від сечового міхура, потім аналогічно поетапно ушивають шари передньої черевної стінки.

(11) **134317**

(51) МПК (2019.01)

A61B 17/00

A61B 17/12 (2006.01)

(21) u 2018 12399

(22) 13.12.2018

(24) **10.05.2019**

(72) Лисюк Юрій Сергійович (UA), Бідюк Дарій Мартинівич (UA), Шкірко Святослав Михайлович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ТРУБЧАСТОЇ ЕНТЕРОСТОМІЇ**

(57) Спосіб трубчастої ентеростомії, при якому виконують формування отвору на протибрижовому краї кишкової стінки у центрі незав'язаного кисетного шва, проведення через нього кінця ентеростомічної трубки та зав'язування шва, формування тунелю накладанням серо-серозних швів упродовж 5-7 см із зануренням шва та ентеростомічної трубки, який **відрізняється** тим, що під проксимальним і дистальним серо-серозними швами перед їх зав'язуванням проводять по одній нитці для фіксації кишки до черевної стінки, причому для герметизації лінії швів використовують найближче пасмо великого чепця, через нього проводять окремо нитки та ентеростомічну трубку і виводять їх через проекційні проколи на черевну стінку та фіксують до шкіри.

(11) **134318**

(51) МПК (2019.01)

A61B 17/00

A61M 25/00

(21) u 2018 12401

(22) 13.12.2018

(24) **10.05.2019**

(72) Дроняк Микола Миколайович (UA)

(73) **ДРОНЯК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Вишнева, 38, с. Загвіздя, Тисменецький р-н, Івано-Франківська обл., 77450 (UA)

(54) СПОСІБ САНАЦІЇ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРИТОНІТІ

(57) Спосіб санації черевної порожнини у хворих на післяопераційний перитоніт, який **відрізняється** тим, що під час релапаротомії, після механічної очистки черевної порожнини від калових мас, жовчі, згустків крові, нашарувань фібрину, черевну порожнину двічі промивають 2-3 л 0,02 % розчином декаметоксину и при температурі 30-35 °С, після видалення решток препарату з черевної порожнини проводять заливання 2 літрів розчину для перитоніального діалізу Екстранілу температурою 37 °С, діючою речовиною якого є ікодекстрин, після цього проводять дренажування черевної порожнини з чотирьох точок поліхлорвініловими трубками, які інтимно фіксуються до шкіри і перекриваються на 6 годин.

(11) 134427

(51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
A61B 17/56 (2006.01)
A61B 17/60 (2006.01)
A61F 2/28 (2006.01)

(21) u 2019 00066
(24) 10.05.2019

(22) 02.01.2019

(72) Тугаров Юрій Радіонович (UA), Думанець Олександр Васильович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) ТУГАРОВ ЮРІЙ РАДІОНОВИЧ

вул. Коновальця, 2/156, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕЛОМУ ГОЛОВЧАСТОГО ПІДВИЩЕННЯ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

(57) Спосіб хірургічного доступу для фіксації перелому головчастого підвищення плечової кістки шляхом розрізу шкірних покривів по латеральній поверхні плеча, розріз проходить дистально по латеральній поверхні плеча, прямуючи до голівки і шийки променевої кістки, розрізається фасція по лінії шкірного розрізу, далі розріз продовжується між M. extensor carpi ulnaris та M. Anconeus, звільняється місце прикріплення M. Brachioradialis, M. extensor carpi radialis longus та M. triceps brachii, здійснюється остеосинтез, фіксують і відновлюють анатомічну цілісність всіх суглобних компонентів ліктьового суглоба, який **відрізняється** тим, що паралельно осі плечової кістки проводиться остеотомія латеральної надвиростка вище прикріплення латеральної колатеральної зв'язки, відділена частина кістки відводиться в сторону, і в ділянку зрізу перпендикулярно (чи під необхідним кутом) до осі плечової кістки вводяться фіксуючі гвинти, які скріплюють кісткові уламки головчастого підвищення, потім частину латерального надвиростка після остеотомії повертають назад, співставляючи і відновлюючи анатомічну цілісність ділянки з наступною фіксацією її гвинтами.

(11) 134254

(51) МПК
A61B 17/24 (2006.01)

(21) u 2018 11947**(22) 03.12.2018****(24) 10.05.2019**

(72) Кобяков Олександр Володимирович (UA), Шувалов Сергій Михайлович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ СУБАНТРАЛЬНОЇ АУГМЕНТАЦІЇ АЛЬВЕОЛЯРНИХ ВІДРОСТКІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

(57) Спосіб субантальної аугментації альвеолярних відростків верхньої щелепи, який **відрізняється** тим, що субантальну аугментацію щелеп виконують одночасно з ендоскопічним утворенням антростомічного вікна в ділянці звуженого природного співустя верхньощелепового синуса (до 4-7 мм).

(11) 134249

(51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) u 2018 11930
(24) 10.05.2019

(22) 03.12.2018

(72) Філіпенко Володимир Акимович (UA), Танькут Олексій Володимирович (UA), Мезенцев Володимир Олексійович (UA), Арутюнян Зорік Арутюнович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)

(54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ БІЧНОГО ЗВ'ЯЗКОВОГО АПАРАТА КОЛІННОГО СУГЛОБА

(57) Спосіб стабілізації бічного зв'язкового апарата колінного суглоба, який включає виконання артротомії суглоба, видалення крайових кістково-хрящових розростань, резекцію суглобових поверхонь стегнової та великогомілкової кісток, прошивання розтягнутої зв'язки лавсановими нитками, стягування та фіксацію їх кінців між собою вузловими швами, який **відрізняється** тим, що при варусній деформації в ділянці зовнішнього надвиросту, а при вальгусній деформації - внутрішнього надвиросту великогомілкової кістки, на 1,5 см нижче площини резекції встановлюють анкер, в отвір якого заводять лавсанову нитку, обидва кінці якої проводять при варусній деформації через зовнішню бічну зв'язку, а при вальгусній деформації - через внутрішню бічну зв'язку, та підтягують у проксимальному напрямку, встановлюють примірювальні компоненти тотального ендопротеза, шляхом стягування кінців нитки здійснюють необхідну бічну стабілізацію суглоба, кінці нитки фіксують між собою вузловими швами, видаляють примірювальні компоненти тотального ендопротеза та встановлюють компоненти постійного тотального ендопротеза.

(11) 134378

(51) МПК (2019.01)
A61B 17/56 (2006.01)
A61B 17/60 (2006.01)
A61B 17/00
A61F 2/28 (2006.01)

(21) **u 2018 12792** (22) **22.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Тугаров Юрій Радіонович (UA), Думанець Олександр Васильович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **ТУГАРОВ ЮРІЙ РАДІОНОВИЧ**

вул. Коновальця, 2/156, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕЛОМУ ФАЛАНГИ ПАЛЬЦЯ**

(57) Спосіб зовнішньої фіксації перелому фаланги пальця, який характеризується тим, що стерильні спиці Кіршнера продівають крізь футляр голки та вводять в кісткову тканину за допомогою дреля, перпендикулярно (чи під необхідним кутом) до осі ураженої кістки в ділянки вище та нижче перелому, кінцівку укладають в середньофізіологічному положенні.

що на внутрішній поверхні капи в області ясен з композитного рідкотекучого матеріалу виконана ретенційна сітка у вигляді квадратів з стороною від 3 до 5 мм і глибиною 1 мм для розміщення лікувальних гелів.

(11) **134428** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **u 2019 00087** (22) **03.01.2019**
(24) **10.05.2019**

(72) Ткачук Павло В'ячеславович (UA)

(73) **ТКАЧУК ПАВЛО В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**

вул. Євдокименка, 21, м. Немирів, Вінницька обл. (UA)

(54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ МЕДІАЛЬНОЇ І ПЕРЕДНЬО-ЗАДНЬОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ КОЛІННОГО СУГЛОБА**

(57) Спосіб стабілізації медіальної і передньо-задньої нестабільності колінного суглоба, який включає формування каналу у стегновій кістці, через який проводять трансплантат, а його кінець проводять у міжвиросткову ямку заднього відділу зони проксимальної фіксації задньої хрестоподібної зв'язки, який відрізняється тим, що у виростах стегнової і великогомілкової кісток формують канали, через канали проводять лігатурний канатик, зав'язують лігатурний канатик 8-подібно в розігнутому стані колінного суглоба, над 8-подібно зав'язаним лігатурним канатиком проводять стягувальний шов.

(11) **134143** (51) МПК
A61C 5/80 (2017.01)

(21) **u 2018 07429** (22) **02.07.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Романова Юлія Георгіївна (UA), Дізік Світлана Валеріївна (UA)

(73) **РОМАНОВА ЮЛІЯ ГЕОРГІЄВНА**

вул. Маршала Жукова, 17, кв. 150, м. Одеса, 65000 (UA)

ДІЗІК СВІТЛАНА ВАЛЕРІЙВНА

вул. Торгова, 15, к. 22, м. Одеса, 65000 (UA)

(54) **ІНДИВІДУАЛЬНА МОДИФІКОВАНА КАПА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРАДОНТА**

(57) Індивідуальна модифікована капа для профілактики і лікування захворювань тканин парадонта, що виготовлена з м'якого силікону, яка відрізняється тим,

(11) **134207** (51) МПК
A61C 7/02 (2006.01)

(21) **u 2018 11568** (22) **26.11.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Хілініч Євгеній Сергійович (UA), Нідзельський Михайло Якович (UA), Кузнецов Віктор Васильович (UA), Давиденко Юрій Олександрович (UA), Давиденко Вадим Юрійович (UA)

(73) **УКРАЇНЬСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ТА ТИСКУ ПІД ЗНІМНИМИ ПРОТЕЗАМИ В ПОРОЖНИНІ РОТА**

(57) Пристрій для дослідження температури та тиску під знімними протезами в порожнині рота, що містить корпус, блок живлення, елементи керування, який відрізняється тим, що додатково містить датчики тиску.

(11) **134353** (51) МПК (2019.01)
A61C 13/00
A61C 13/277 (2006.01)

(21) **u 2018 12575** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Дворник Валентин Миколайович (UA), Тарашевська Юлія Євгеніївна (UA), Нестеренко Ольга Вадимівна (UA)

(73) **УКРАЇНЬСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СТАБІЛІЗУЮЧЕ ТЕЛЕСКОПІЧНЕ З'ЄДНАННЯ ЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ**

(57) Стабілізуюче телескопічне з'єднання знімних протезів, яке містить систему подвійних коронок циліндричної форми, на зовнішній поверхні внутрішньої коронки є колове заглиблення у вигляді напівкруглого жолоба, на внутрішній поверхні зовнішньої коронки виконано жолоб, розташований навпроти жолоба внутрішньої коронки з утворенням вільного простору і розташуванням у ньому пружинистого кільця з ретенційним зазором, яке відрізняється тим, що колове заглиблення додатково має вертикальне заглиблення, а пружинисте кільце з зазором має вертикальний відросток.

(11) **134220** (51) МПК (2019.01)
A61F 7/00
A61B 5/01 (2006.01)

A61H 33/06 (2006.01)
A61H 39/06 (2006.01)
A61B 18/02 (2006.01)

- (21) **u 2018 11630** (22) **26.11.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Панченко Олег Анатолійович (UA), Радченко Сергій Михайлович (UA), Оніщенко Вікторія Олегівна (UA), Сердюк Ірина Анатоліївна (UA), Гуменюк Вадим Васильович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ РЕАБІЛІТАЦІЙНО-ДІАГНОСТИЧНИЙ ЦЕНТР МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
 вул. О. Невського, 14, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85110 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА**
 (57) Спосіб відновлювального лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта, який включає проведення загальної екстремальної аерокріотерапії, який **відрізняється** тим, що кріовплив проводять за методикою професора О.А. Панченка, за якою тривалість перебування пацієнта в передкамері перед входом в основну камеру складає 30 с, після виходу з неї - 10 с, тривалість перебування пацієнта в основній камері в 1-й день складає 30 с, у 2-й день - 1 хв., у 3-й день - 2 хв., у 4-й і подальші дні - 3-4 хв., кількість процедур у курсі складає від 20 до 30.

- (11) **134145** (51) МПК
A61F 7/02 (2006.01)
 (21) **u 2018 08710** (22) **14.08.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Бирчак Віталія Михайлівна (UA), Дума Зіновій Васильович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"**
 вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
 (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З КОНТРАКТУРАМИ ПРОМЕНЕЗАП'ЯСКОВИХ СУГЛОБІВ ПІСЛЯ ЗНЯТТЯ ІММОБІЛІЗАЦІЇ**
 (57) 1. Спосіб комплексної реабілітації хворих з контрактурами променезап'ясткових суглобів після зняття імобілізації, що включає використання тканинної основи, змоченої водою, як теплового агента, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням тканинної основи проводять попередній масаж плеча і передпліччя, а як тканинну основу використовують марлевий вологий компрес, який накладають у поєднанні із водною грілкою у вигляді манжети на область променезап'ясткового суглоба та паралельно проводять розробку суглоба у вигляді вправ на постізометричну релаксацію м'язів.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тривалість процедури складає 20 хв. на сеанс, а кількість сеансів на курс реабілітації складає 10-12.

- (11) **134301** (51) МПК (2019.01)
A61H 9/00
A61H 33/00
 (21) **u 2018 12304** (22) **11.12.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
 (54) **ДУШОВА УСТАНОВКА ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СПОСОБУ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ЗА МЕТОДОМ МАЛЮТИ С.І.**
 (57) Душова установка для реалізації способу лікування артеріальної гіпертензії, що включає джерела холодної і гарячої води, душову насадку, встановлену над пацієнтом та приєднану до джерел холодної і гарячої води, а також приймач стічних вод і регулювальний пристрій, яка **відрізняється** тим, що душова насадка встановлена з можливістю поперечного переміщення над пацієнтом та оснащена електромеханічним приводом, що керується мікропроцесором.

- (11) **134422** (51) МПК (2019.01)
A61H 15/00
 (21) **u 2019 00030** (22) **02.01.2019**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Разумовський Костянтин Веніамінович (UA)
 (73) **РАЗУМОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ВЕНІАМІНОВИЧ**
 вул. Ленінградська, 42, м. Одеса, 65091 (UA)
ЛЄФІ ІНЕССА ФЕДОРІВНА
 вул. Середньофонтанська, 34, кв. 31, м. Одеса, 65039 (UA)
 (54) **МАСАЖЕР "TREMASS FITNESS"**
 (57) Масажер, який містить корпус, принаймні одну рукоятку для рук, яка з'єднана з корпусом, мінімум дві осі, які розташовані на корпусі, масажні елементи, які попарно розташовані на осях та виступають над поверхнею корпусу, який **відрізняється** тим, що в корпусі між осями з масажними елементами виконане принаймні одне заглиблення, при цьому осі фіксуються в пазах корпусу рухомим з'єднанням з можливістю обертання навколо своєї осі, та мають можливість переставлятися в пазах корпусу в різному порядку, масажні елементи виконані взаємозамінними з можливістю встановлення на осях попарно в будь-якій комбінації, а відстань між масажними елементами, які попарно розташовані на осях регулюється.

- (11) **134150** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61K 31/205 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 17/18 (2006.01)
A61P 39/06 (2006.01)

- (21) **u 2018 09158** (22) **05.09.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Бєленічев Ігор Федорович (UA), Чернєв Олексій Володимирович (UA), Бєленічев Кирило Ігоревич (UA)
 (73) **БЄЛЕНІЧЕВ ІГОР ФЕДОРОВИЧ**
 пр. Ювілейний, 26, кв. 61, м. Запоріжжя, 69042 (UA)
ЧЕРНЄВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 проспект Правди, 17, кв. 45, м. Київ, 04108 (UA)
БЄЛЕНІЧЕВ КИРИЛО ІГОРЕВИЧ
 пр. Ювілейний, 26, кв. 61, м. Запоріжжя, 69042 (UA)
 (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ КАРДІОПРОТЕКТИВНОЇ, АКТОПРОТЕКТИВНОЇ, ЕНЕРГОТРОПНОЇ, АНТИОКСИДАНТНОЇ ТА МІТОПРОТЕКТИВНОЇ ДІЇ**
 (57) Лікарський засіб кардіопротективної, актопротективної, енерготропної, антиоксидантної та мітопротективної дії, який **відрізняється** тим, що він є комбінованим і як активні речовини містить L-карнітин і коензим Q₁₀ у співвідношенні 23:1 відповідно.

- (11) **134165** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61K 9/02 (2006.01)
A61P 13/08 (2006.01)

- (21) **u 2018 10110** (22) **10.10.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Зайченко Володимир Сергійович (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Маслій Юлія Сергіївна (UA), Гербіна Наталія Анатоліївна (UA), Равшанов Тимур Баходірович (UA), Зайченко Ганна Володимирівна (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
 (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ СУПОЗИТОРІЇВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДОБРОЯКІСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ**
 (57) 1. Фармацевтична композиція у формі супозиторіїв для лікування доброякісних захворювань передміхурової залози, що містить мелоксикам, яка **відрізняється** тим, що додатково містить компонент природного походження - індол-3-карбінол, комбіновану супозиторну основу та емульгатор, при наступному вмісті компонентів на одну дозовану форму (г):

мелоксикам	0,0075-0,015
індол-3-карбінол	0,1000-0,3000
емульгатор	0,0750-0,1050

 комбінована супозиторна основа решта.
 2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як емульгатор введено Montanox 80, а комбінована супозиторна основа містить сплав поліетиленоксидів 1500 та 400, при наступному співвідношенні компонентів (г на один супозиторій):

мелоксикам	0,0075
індол-3-карбінол	0,2000
Montanox 80	0,0900
ПЕО-1500 та ПЕО-400	

 (у співвідношенні 95:5) решта.

- (11) **134327** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
B01D 15/08 (2006.01)
G01N 30/00
G01N 33/49 (2006.01)

- (21) **u 2018 12458** (22) **14.12.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Логойда Лілія Святославівна (UA), Коваленко Сергій Іванович (UA), Абдел-Межієд Ахмед (EG)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
 вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
 (54) **СПОСІБ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ НІФЕДИПІНУ, БІСОПРОЛОЛУ ТА КАПТОПРИЛУ В ПЛАЗМІ КРОВІ**
 (57) Спосіб хроматографічного визначення кількісного вмісту ніфедипіну, бісопрололу та каптоприлу в плазмі крові, що включає приготування контрольних і стандартних розчинів, а також розчинів внутрішніх стандартів з подальшим їх хроматографуванням і розрахунком кількісного вмісту ніфедипіну, бісопрололу та каптоприлу в плазмі крові, який **відрізняється** тим, що приготування контрольних і стандартних розчинів проводять шляхом розчинення у рухомій фазі з використанням хроматографічної колонки X-terra MS C18, 50×4,6 мм, з розміром часток 5 мкм, та ізократичного елюювання (ніфедипін та бісопролол - рухома фаза: 0,1 % розчин кислоти мурашиної: метанол (5:95), каптоприл - рухома фаза: ацетонітрил: 0,1 % розчин кислоти мурашиної (70:30)), швидкість потоку - 0,5 мл/хв., температура термостата колонки 30 °С.

- (11) **134326** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61J 3/00
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

- (21) **u 2018 12455** (22) **14.12.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Логойда Лілія Святославівна (UA), Коваленко Сергій Іванович (UA), Абдел-Межієд Ахмед (EG), Качріманіс Куріакос (GR)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
 вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
 (54) **СПОСІБ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ БІСОПРОЛОЛУ ТА ЕНАЛАПРИЛУ В ТАБЛЕТКАХ**
 (57) Спосіб хроматографічного визначення кількісного вмісту бісопрололу та еналаприлу в таблетках, що включає приготування розчинів з подальшим їх хроматографуванням і розрахунком кількісного вмісту бісопрололу та еналаприлу в таблетках, який **відрізняється** тим, що приготування розчинів проводять шляхом розчинення у відповідному середовищі з

використанням хроматографічної колонки Hi Qsil C18 та ізократичного елюювання (рухома фаза: суміш метанолу та фосфатного буферного розчину (65:35)).

вітамін Е 0,5-6
олія конопляна 5-30
мікрокристалічна целюлоза 53-93,2.

- (11) **134206** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/33 (2006.01)
A61K 33/00
A61P 31/00
- (21) **u 2018 11567** (22) **26.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Скрипник Максим Ігорович (UA), Непорада Каріне Степанівна (UA), Петрушанко Тетяна Олексіївна (UA), Ананьєва Майя Миколаївна (UA), Лобань Галина Андріївна (UA), Тимошок Наталія Олександрівна (UA), Бабенко Лідія Павлівна (UA), Кривцова Марина Валеріївна (UA), Щербак Олександр Борисович (UA), Співак Микола Якович (UA)
- (73) **УКРАЇНЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ ПРОТИМІКРОБНОЇ ДІЇ АНТИСЕПТИКІВ**
- (57) Спосіб посилення антимікробної дії шляхом сумісного застосування антисептика та антиоксиданту, який відрізняється тим, що як антиоксидант використовують нанокристалічний діоксид церію стабілізований цитратом натрію розміром частинок 2-7 нм.

- (11) **134227** (51) МПК (2019.01)
A61K 33/00
A61K 36/00
A01K 15/02 (2006.01)
- (21) **u 2018 11763** (22) **29.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Ягупольський Юрій Львович (UA), Вересенко Юрій Віталійович (UA), Соколенко Тарас Михайлович (UA), Соколенко Любов Валентинівна (UA), Скоробагатко Максим Анатолійович (UA), Неня Олена Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**
пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ, 01011 (UA)
ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) **ІМІТАТОР ЗАПАХУ КАНАБІСУ ДЛЯ ДРЕСИРУВАННЯ СЛУЖБОВИХ СОБАК**
- (57) Імітатор запаху канабісу для дресирування службових собак, що містить α -пінен, β -пінен, γ -терпінен, 2,3-бутандіол, вітамін Е, олію конопляну та мікрокристалічну целюлозу, який відрізняється тим, що зазначені компоненти містить за таким їх співвідношенням, мас. %:
- | | |
|--------------------|-------|
| α -пінен | 0,1-2 |
| β -пінен | 0,1-2 |
| γ -терпінен | 0,1-2 |
| 2,3-бутандіол | 1-5 |

- (11) **134352** (51) МПК (2019.01)
A61K 35/407 (2015.01)
C12N 5/00
A61P 1/16 (2006.01)
- (21) **u 2018 12574** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Волошина Олена Валеріївна (UA), Шепітько Володимир Іванович (UA), Пелипенко Лариса Борисівна (UA), Григоренко Альона Сергіївна (UA)
- (73) **УКРАЇНЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ГЕПАТОЦИТІВ ЩУРІВ ТРАНСПЛАНТАЦІЄЮ КРІОКОНСЕРВОВАНОЇ ПЛАЦЕНТИ НА ФОНІ АСЕПТИЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ ОЧЕРЕВИНИ**
- (57) Спосіб корекції гепатоцитів щурів трансплантацією кріоконсервованої плаценти на фоні асептичного запалення очеревини, що включає підшкірне введення препаратів плаценти, який відрізняється тим, що введення здійснюють статевозрілим щурам лінії "Вістар" у сформований підшкірний карман в ділянці стегна, який формують шляхом розрізу шкіри розміром 2 см та відсепаровуванням шкіри з одного боку, під наркозом тіопенталу натрію з розрахунку 20 мг на 1 кг ваги тварини в умовах експериментального асептичного запалення очеревини.

- (11) **134148** (51) МПК
A61K 39/12 (2006.01)
A61K 33/20 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)
- (21) **u 2018 08988** (22) **29.08.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Кошельник Василь Гаврилович (UA), Цуканов Родіон Леонідович (UA), Кушмеркевич Зоя Вікторівна (UA)
- (73) **КОШЕЛЬНИК ВАСИЛЬ ГАВРИЛОВИЧ**
вул. Репіна, 5, кв. 33, м. Херсон, 730134 (UA)
ЦУКАНОВ РОДІОН ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Гвардійська, 2/9, м. Біла Церква, 09113 (UA)
КУШМЕРКЕВИЧ ЗОЯ ВІКТОРІВНА
Сквирське шосе, 252, кв. 46, м. Біла Церква, 09113 (UA)
- (54) **ПРЕПАРАТ ІМУНОМОДУЛЮЮЧИЙ "ЖИТТЄДАР"**
- (57) Препарат імуномодулюючий, який включає трансфер-фактор, виділений із лімфоїдних органів тварин, бичачий сироватковий альбумін, який відрізняється тим, що додатково містить полівініловий спирт та дистильовану воду, в наступному співвідношенні компонентів, де 1 см³ препарату містить:
- | | |
|---|---------|
| трансфер-фактор, виділений із лімфоїдних органів тварин | 1,5 мг |
| бичачий сироватковий альбумін | 0,05 мг |

полівініловий спирт
вода дистильована

0,5 мг
до 1,0 см³.

- (11) **134273** (51) МПК
A61L 2/16 (2006.01)
- (21) **u 2018 12235** (22) **10.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Стегній Борис Тимофійович (UA), Павліченко Олена Володимирівна (UA), Палій Анатолій Павлович (UA), Музика Денис Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПРИ НЬЮКАСЛСЬКІЙ ХВОРОБИ ТА ГРИПІ ПТИЦІ**
- (57) Спосіб дезінфекції при ньюкаслській хворобі та грипі птиці, що включає механічну очистку, дезінфекцію методом зрошування препаратом, який **відрізняється** тим, що використовують як дезінфікуючий препарат - засіб, який містить суміш четвертинних амонієвих сполук (ЧАС) - 0,025-0,05 %, глутаровий альдегід - 0,011-0,022 %, ізопропіловий спирт - 0,008-0,016 %, неіоногенні поверхнево-активні речовини (ПАР) - 0,005-0,01 %, воду деіонізовану - 99,951-99,902 % при експозиції 30 хвилин при нормі витрати 200 мл/м².

- (11) **134270** (51) МПК (2019.01)
A61L 15/42 (2006.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61M 35/00
A61M 37/00
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **u 2018 12222** (22) **10.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОГЕЛЕВОЇ ПОВ'ЯЗКИ З ВІТАМІНОМ В8 НА ОСНОВІ АМОРФНОГО ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ**
- (57) Спосіб застосування аерогелевої пов'язки з вітаміном В8 на основі аморфного діоксиду кремнію, який полягає в тому, що шкірний трансплантат на рановому ложі фіксують та адаптують за допомогою марлевих серветок та марлевої пов'язки, обробленої антисептиком, який **відрізняється** тим, що на шкірний трансплантат чи безпосередньо на відкриту ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку (на основі аморфного діоксиду кремнію), що містить всередині силіконові канали, через які вводять лікувальний середник, вітамін В8.

- (11) **134271** (51) МПК (2019.01)
A61L 15/42 (2006.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)

- (21) **u 2018 12224** (22) **10.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОГЕЛЕВОЇ ПОВ'ЯЗКИ З ВІТАМІНОМ В9 НА ОСНОВІ АМОРФНОГО ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ**
- (57) Спосіб застосування аерогелевої пов'язки з вітаміном В9 на основі аморфного діоксиду кремнію, при якому шкірний трансплантат на рановому ложі фіксують та адаптують за допомогою марлевих серветок та марлевої пов'язки, обробленої антисептиком, який **відрізняється** тим, що на шкірний трансплантат чи безпосередньо на відкриту ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку (на основі аморфного діоксиду кремнію), що містить в середині силіконові канали, через які вводять лікувальний середник, вітамін В9.

- (11) **134230** (51) МПК (2019.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61M 35/00
A61M 37/00
- (21) **u 2018 11873** (22) **30.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Мазур Людмила Петрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОГЕЛЕВОЇ ПОВ'ЯЗКИ З ВІТАМІНОМ В3 НА ОСНОВІ АМОРФНОГО ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ**
- (57) Спосіб застосування аерогелевої пов'язки з вітаміном на основі аморфного діоксиду кремнію, який полягає в тому, що шкірний трансплантат на рановому ложі фіксують та адаптують за допомогою марлевих серветок та марлевої пов'язки, обробленої антисептиком, який **відрізняється** тим, що на шкірний трансплантат чи безпосередньо на відкриту ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку (на основі аморфного діоксиду кремнію), що містить всередині силіконові канали, через які вводять лікувальний середник, вітамін В3.

- (11) **134232** (51) МПК (2019.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61M 35/00

A61M 37/00
A61K 31/00
 A61P 17/02 (2006.01)

- (21) **u 2018 11875** (22) **30.11.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Мазур Людмила Петрівна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
 вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОГЕЛЕВОЇ ПОВ'ЯЗКИ З ВІТАМІНОМ В4 НА ОСНОВІ АМОΡФНОГО ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ**
 (57) Спосіб застосування аерогелевої пов'язки з вітаміном на основі аморфного діоксиду кремнію, який полягає в тому, що шкірний трансплантат на рановому ложі фіксують та адаптують за допомогою марлевих серветок та марлевої пов'язки, обробленої антисептиком, який **відрізняється** тим, що на шкірний трансплантат чи безпосередньо на відкриту ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку (на основі аморфного діоксиду кремнію), що містить всередині силіконові канали, через які вводять лікувальний середник, вітамін В4.

A61K 31/00
 A61P 31/02 (2006.01)

- (21) **u 2018 12225** (22) **10.12.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Герасимчук Петро Олександрович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
 вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОГЕЛЕВОЇ ПОВ'ЯЗКИ З ВІТАМІНОМ В10 НА ОСНОВІ АМОΡФНОГО ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ**
 (57) Спосіб застосування аерогелевої пов'язки з вітаміном В10 на основі аморфного діоксиду кремнію, який полягає в тому, що шкірний трансплантат на рановому ложі фіксують та адаптують за допомогою марлевих серветок та марлевої пов'язки, обробленої антисептиком, який **відрізняється** тим, що на шкірний трансплантат чи безпосередньо на відкриту ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку (на основі аморфного діоксиду кремнію), що містить всередині силіконові канали, через які вводять лікувальний середник, вітамін В10.

(11) **134231** (51) МПК (2019.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61M 35/00
A61M 37/00
A61K 31/00
 A61P 17/02 (2006.01)

- (21) **u 2018 11874** (22) **30.11.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Мазур Людмила Петрівна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
 вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОГЕЛЕВОЇ ПОВ'ЯЗКИ З ВІТАМІНОМ В5 НА ОСНОВІ АМОΡФНОГО ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ**
 (57) Спосіб застосування аерогелевої пов'язки з вітаміном на основі аморфного діоксиду кремнію, який полягає в тому, що шкірний трансплантат на рановому ложі фіксують та адаптують за допомогою марлевих серветок та марлевої пов'язки, обробленої антисептиком, який **відрізняється** тим, що на шкірний трансплантат чи безпосередньо на відкриту ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку (на основі аморфного діоксиду кремнію), що містить всередині силіконові канали, через які вводять лікувальний середник, вітамін В5.

(11) **134192** (51) МПК
A61M 1/02 (2006.01)

- (21) **u 2018 11241** (22) **15.11.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Клименко Григорій Іванович (UA), Іжовський Олексій Йосефович (UA), Павлик Сергій Володимирович (UA), Шайда Елен Вікторівна (UA), Велимчаниця Михайло Васильович (UA), Приходько Ірина Олександрівна (UA), Стежка Михайло Олександрович (UA), Білоконь Олег Вікторович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
 вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
 (54) **СПОСІБ ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВНИХ НЕФРОБЛАСТОМ У ДІТЕЙ**
 (57) Спосіб хіміотерапевтичного лікування рецидивних нефробластом у дітей, що включає курси протирецидивного лікування, який **відрізняється** тим, що після двох курсів хіміотерапевтичного лікування проводять високодозову поліхіміотерапію з аутологічною трансплантацією стовбурових клітин периферичної крові.

A 62

(11) **134446** (51) МПК (2019.01)
A62C 35/00
A62C 2/00

- (21) **u 2019 02308** (22) **07.03.2019**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Євстратенко Лілія Ігорівна (UA)

(11) **134272** (51) МПК (2019.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61L 15/62 (2006.01)

(73) ЄВСТРАТЕНКО ЛІЛІЯ ІГОРІВНА
вул. Дідро, 54, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50036 (UA)

(54) АВТОМАТИЧНА УСТАНОВКА ПОЖЕЖОГАСІННЯ

(57) 1. Автоматична установка пожежогасіння, яка містить дренчерний клапан, складений з корпусу з кришкою, встановленої між ними підпружиненої запірної мембрани з отворами з утворенням спонукальної камери і напірної камери із патрубком та розподільного вузла, пожежно-зрошувальний трубопровід, дренчерні зрошувачі води, розподільний трубопровід, сполучений із вихідним патрубком дренчерного клапана, тепловий датчик та реле тиску, який **відрізняється** тим, що дренчерний клапан оснащений фільтруючим елементом, який розміщений у, з'єднаному із пожежно-зрошувальним трубопроводом, патрубку, співвідносно з ним.
2. Автоматична установка пожежогасіння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як тепловий датчик використовують спринклерні зрошувачі з легкоплавкою вставкою або зі скляною колбою.

(11) 134307 (51) МПК (2019.01)
A62C 37/36 (2006.01)
A62C 3/00

(21) у 2018 12354 (22) 12.12.2018
(24) 10.05.2019

(72) Груздев Олександр Геннадійович (UA), Кайдалов Валерій Васильович (UA), Мосіна Валентина Іллівна (UA), Осипков Валерій Миколайович (UA), Тишков Анатолій Єгорович (UA), Хоменко Наталка Іванівна (UA)

(73) ГРУЗДЕВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ
вул. Гайдамацька, 24, кв. 22, м. Дніпро, 49062 (UA)

КАЙДАЛОВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Уманська, 12, кв. 38, м. Дніпро, 49053 (UA)

МОСІНА ВАЛЕНТИНА ІЛЛІВНА
пр. Поля, 102, кв. 62, м. Дніпро, 49061 (UA)

ОСИПКОВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Виконавча, 6, кв. 83, м. Дніпро, 49054 (UA)

ТИШКОВ АНАТОЛІЙ ЄГОРОВИЧ
вул. Ясенєва, 17, кв. 76, м. Дніпро, 49089 (UA)

ХОМЕНКО НАТАЛКА ІВАНІВНА
вул. Одеська, 45, кв. 27, м. Дніпро, 49037 (UA)

(54) СПОСІБ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ У ЗАМКНЕНИХ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ОБ'ЄКТАХ

(57) Спосіб гасіння пожежі у замкнених спеціалізованих об'єктах, що ґрунтується на визначенні об'єму вмісту кисню і подачі інертного газу до досягнення значень об'ємного вмісту кисню, при котрих припиняється підтримання процесу горіння, який **відрізняється** тим, що виконують вимірювання загального тиску газової суміші і вмісту в ній водню і окису вуглецю, визначаючи початок процесу тління, одночасно контролюють температуру, градієнт температури і оптичну щільність газової суміші для визначення початку процесу загоряння і регулюють подачу інертного газу зі швидкістю підвищення загального тиску не більше 8 кПа/с для зниження об'ємного вмісту кисню нижче 12 % при парціальному тиску кисню не менше 12 кПа, і не перевищуючи значення абсолютного тиску газу 0,4 МПа.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

зазначених основах граней ковпачка, а кожну поворотну частину граней виконано з можливістю її фіксації у вертикальному положенні.

2. Контактна тарілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одну грань ковпачка по її довжині виконано щонайменше з двох окремих частин, кожну з яких виконано з можливістю фіксації у вертикальному положенні.

- (11) **134315** (51) МПК
B01D 3/10 (2006.01)
C12C 7/22 (2006.01)
- (21) **у 2018 12383** (22) **13.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Шевченко Олександр Юхимович (UA), Соколенко Ана-
толій Іванович (UA), Васильківський Костянтин Вік-
торович (UA), Максименко Ірина Фаддеївна (UA),
Степанець Олег Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЗБРОДЖУВАННЯ І ПЕРЕГОНКИ СУС-
ЛА У ВИРОБНИЦТВІ ЕТАНОЛУ**
- (57) Система зброджування і перегонки суслу у вироб-
ництві етанолу, що складається із дробарки зерна,
змішувача помелу і води, апарата термофермента-
тивної обробки, оцукрювача, які своїми виходами
з'єднані між собою, а вихід оцукрювача трубопро-
водом, з встановленим на ньому насосом із бродиль-
ним апаратом з сорочкою охолодження і браго-
перегонної колони, яка **відрізняється** тим, що со-
рочки охолодження бродильного апарата і нагріван-
ня брагоперегонної колони об'єднані у складі конту-
ру холодильного агента, устаткованого трубопро-
водом, компресором, дроселем і гідравлічним акуму-
лятором.

- (11) **134267** (51) МПК
B01D 3/20 (2006.01)
B01J 19/30 (2006.01)
- (21) **у 2018 12124** (22) **07.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **КОНТАКТНА ТАРИЛКА МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Контактна тарілка масообмінного апарата, що мі-
стить горизонтальне полотно з отворами для про-
ходу легкої фази та встановленим над кожним з них
ковпачком у формі порожнистої призми, наприклад
прямої правильної шестигранної призми, та кана-
лами для проходу легкої фази в нижніх частинах її
граней, виконаних поворотними, яка **відрізняється**
тим, що поворотну нижню частину кожної з граней
ковпачка виконано з основою у вигляді сектора кі-
льцевого циліндра з радіусом, що відповідає висоті
поворотної нижньої частини відповідної грані, при
цьому канали для проходу легкої фази виконані в

- (11) **134395** (51) МПК
B01D 3/22 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)
- (21) **у 2018 12944** (22) **27.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СИТЧАСТА ТАРИЛКА МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Ситчаста тарілка масообмінного апарата, що міс-
тить горизонтальне полотно з дискретними перфо-
рованими сферичними ділянками, яка **відрізняється**
тим, що дискретні перфоровані сферичні ділянки
орієнтовано вершиною дотори.
2. Тарілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перфо-
рацію кожної сферичної ділянки розташовано нерів-
номірно по поверхні.

- (11) **134407** (51) МПК
B01D 3/22 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)
- (21) **у 2018 13058** (22) **29.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СИТЧАСТА ТАРИЛКА МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Ситчаста тарілка масообмінного апарата, що міс-
тить сукупність стягнутих між собою за допомогою
хомута втулок з утворенням стільникової структури,
яка **відрізняється** тим, що кожну втулку виконано у
вигляді правильної шести- або чотиригранної при-
зми, на сусідніх бокових гранях якої виконано що-
найменше один виступ й западину для розміщення
відповідних западини й виступу прилеглої втулки
утвореної стільникової структури.
2. Тарілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що осно-
ви кожної втулки виконано увігнутими.

- (11) **134405** (51) МПК
B01D 3/22 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)
- (21) **у 2018 13056** (22) **29.12.2018**
(24) **10.05.2019**

- (72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
 просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
 (54) **ТАРІЛКА МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
 (57) Тарілка масообмінного апарата, що містить сукупність стягнутих між собою за допомогою хомута куль з утворенням стільникової структури, яка **відрізняється** тим, що кожну кулю або певну її частину виконано з кільцевою діаметральною западиною, при цьому опуклу ділянку певної кулі розміщено в кільцевій діаметральній западині сусідньої кулі.

- (11) **134406** (51) МПК
B01D 3/22 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)
 (21) **у 2018 13057** (22) **29.12.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
 просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
 (54) **ПОЛОТНО СИТЧАСТОЇ ТАРІЛКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
 (57) Полотно ситчастої тарілки масообмінного апарата, що містить горизонтальний перфорований лист з гофрами в напрямку руху важкої фази, яке **відрізняється** тим, що гофри по довжині виконано зигзагоподібними.

- (11) **134404** (51) МПК
B01D 3/22 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)
 (21) **у 2018 13055** (22) **29.12.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
 просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
 (54) **КОНТАКТНА ТАРІЛКА МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
 (57) 1. Контактна тарілка масообмінного апарата, що містить сукупність стягнутих між собою за допомогою хомута куль з утворенням стільникової структури, яка **відрізняється** тим, що між сусідніми кулями розташовано кільця діаметром меншим від діаметра куль.
 2. Тарілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кільця в напрямку від центра до периферії стільникової структури виконано різної висоти та/або діаметра.

- (11) **134181** (51) МПК (2019.01)
B01D 27/00
B01D 27/08 (2006.01)

- (21) **у 2018 11004** (22) **07.11.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Максимов Олег Вікторович (UA)
 (73) **МАКСИМОВ ОЛЕГ ВІКТИРОВИЧ**
 вул. Привітна, 20/а, м. Чернігів, 14020 (UA)
 (54) **ФІЛЬТР ТОНКОГО ОЧИЩЕННЯ ПАРОВОЇ ФАЗИ ГАЗУ СИСТЕМИ ГБО**
 (57) 1. Фільтр тонкого очищення парової фази газу системи ГБО, що включає скріплені між собою порожнистий корпус і кришку, фільтрувальний елемент у порожнині корпусу, який торцями примикає до корпусу і кришки, та штуцери подачі і відведення газу, який **відрізняється** тим, що у порожнині корпусу встановлено проміжну вставку, яка з кільцевим зазором охоплює фільтруючий елемент, герметично примикає торцями до корпусу та кришки, при цьому штуцер подачі газу розміщено на проміжній вставці і проходить крізь продовгуватий отвір, виконаний у місці примикання кришки до корпусу.
 2. Фільтр тонкого очищення парової фази газу системи ГБО за п. 1, який **відрізняється** тим, що продовгуватий отвір утворений заглибинами у стінках корпусу та кришки на їх торцях у проміжках між сусідніми виступами.
 3. Фільтр тонкого очищення парової фази газу системи ГБО за п. 1, який **відрізняється** тим, що продовгуватий отвір утворений заглибинами тільки на торці у стінці корпусу або тільки у стінці кришки у проміжках між сусідніми їх виступами.

- (11) **134329** (51) МПК
B01F 3/10 (2006.01)
 (21) **у 2018 12471** (22) **14.12.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Мовчан Сергій Іванович (UA), Дереза Олена Олександрівна (UA), Дереза Сергій Володимирович (UA), Тихонов Віктор Іванович (UA)
 (73) **МОВЧАН СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
 вул. Гетьманська, 143, кв. 65, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72315 (UA)
 (54) **ВУЗОЛ ДИСПЕРГУВАННЯ**
 (57) 1. Вузол диспергування, що містить акумулюючу камеру, конфузorz з дифузornoю частиною, кавітаційний орган, змішувальну камеру, натяжний стержень, основний та допоміжний канали, який **відрізняється** тим, що у вузлі диспергування зовнішня поверхня кавітаційного органу виконана хвильової форми.
 2. Вузол диспергування за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня основного і допоміжного каналів виконана з нарізкою в сторону руху потоку рідинного середовища.

- (11) **134411** (51) МПК
B01F 3/18 (2006.01)

- (21) **у 2018 13066** (22) **29.12.2018**
 (24) **10.05.2019**

- (72) Бурмістенков Олександр Петрович (UA), Біла Тетяна Яківна (UA), Стаценко Володимир Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ЗМІШУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Система керування процесом змішування сипких матеріалів, яка містить пристрій керування із підключеними до нього пристроєм завдання режимів роботи та пристроєм індикації режимів роботи, змішувач з електроприводом, підключений до пристрою керування, ланки дозування компонентів суміші, які з'єднані зі змішувачем та кожна з них має послідовно розташовані бункер, дозатор з керованим електроприводом, підключеним до пристрою керування, формувач потоку із датчиком ваги, підключеним до пристрою керування, яка **відрізняється** тим, що містить ємнісний датчик, бункери містять датчики рівня, встановлені всередині них, при цьому ємнісний датчик встановлений на виході змішувача, а датчики рівня та ємнісний датчик підключені до пристрою керування.

- (11) **134302** (51) МПК
B01J 2/20 (2006.01)
- (21) **у 2018 12305** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Мілько Дмитро Олександрович (UA), Комар Артем Станіславович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ГРАНУЛЯТОР**
- (57) Гранулятор, що містить корпус, перфоровану матрицю, прикочувальні ролики, які закріплені на вертикальному приводному валу, патрубки для завантаження вихідної сировини і вивантаження гранул, який **відрізняється** тим, що прикочувальні ролики виконані у вигляді зрізаного конуса.

- (11) **134182** (51) МПК (2019.01)
B01J 6/00
B01J 8/24 (2006.01)
C04B 7/12 (2006.01)
C04B 18/06 (2006.01)
F23C 10/00
F23G 5/12 (2006.01)
- (21) **у 2018 11056** (22) **09.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Белов Сергій Вікторович (UA), Крупчак Володимир (CY)
- (73) **КРУПЧАК ВОЛОДИМИР**
Лімасол, 3035, 28з Октобер Стріт, 249, Кіпр (CY)
- (54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ГЕНЕРАТОР ТЕПЛА**
- (57) 1. Твердопаливний генератор тепла, який містить циліндричну камеру згоряння з активною зоною га-

зифікації, придатною для розташування ущільненої сировини, зоною розпалювання, розташованою під активною зоною газифікації, та зоною золоутворення, розташованою під зоною розпалювання, засіб подачі окислювача, який містить засіб подачі окислювача до активної зони газифікації, виконаний центральньо-осьового типу у вигляді труби, розташованої по центральній осі камери згоряння щонайменше на всю довжину активної зони газифікації та обладнаної рівномірно розташованими по довжині отворами, засіб подачі гарячого повітря у зону розпалювання, стінки камери згоряння утворені вогнетривкою цеглою та містять периферійні канали, закриті ззовні та розташовані вертикально вздовж активної зони газифікації, периферійні канали сполучені в нижній частині з камерою змішування та догоряння, утвореною у стінках камери згоряння по її периметру, причому щонайменше один отвір сполучення каналів з камерою змішування та догоряння розташований на рівні умовного переходу між активною зоною газифікації та зоною золовідведення, додатково засіб подачі окислювача містить засіб подачі окислювача до зони золоутворення камери згоряння.

2. Твердопаливний генератор тепла за п. 1, який **відрізняється** тим, що труба засобу подачі окислювача до активної зони газифікації закріплена у верхній частині камери згоряння.

3. Твердопаливний генератор тепла за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб подачі окислювача до зони золоутворення камери згоряння виконаний у вигляді труби, розташованої усередині труби засобу подачі окислювача до активної зони газифікації, вихідний отвір якої розташований нижче нижньої кромки труби засобу подачі окислювача до активної зони газифікації.

4. Твердопаливний генератор тепла за п. 1, який **відрізняється** тим, що труба засобу подачі окислювача до зони золоутворення виконана як засіб подачі гарячого повітря у зону розпалювання, для чого додатково обладнана вхідним отвором у верхній частині.

5. Твердопаливний генератор тепла за п. 1, який **відрізняється** тим, що має нижню частину, виконану у вигляді конусного звуження та обладнану скребковим транспортером повітряного охолодження з ланцюговим тяговим елементом яркого типу.

6. Твердопаливний генератор тепла за п. 1, який **відрізняється** тим, що периферійні канали сполучені в нижній частині з камерою змішування та догоряння щонайменше у двох точках, розташованих протилежно одна одній.

7. Твердопаливний генератор тепла за п. 1, який **відрізняється** тим, що активна зона газифікації виконана придатною для розташування брикетованої сировини та/або гранульованої сировини як ущільненої сировини.

- (11) **134266** (51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)
- (21) **у 2018 12121** (22) **07.12.2018**

(24) 10.05.2019

(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 виконаний у вигляді складеної з двох перфорованих півсфер сфери з розміщеною в ній кулею, який **відрізняється** тим, що кожна з півсфер з боку її внутрішньої поверхні споряджено стрижнями для фіксації кулі, при цьому на основах півсфер виконані виступи для утворення з'єднання типу "твіст-офф".2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрижні розташовані паралельно один одному.3. Елемент за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожна з півсфер разом з відповідними стрижнями виготовлено з термопластичного полімерного матеріалу методом лиття під тиском.

(11) 134190

(51) МПК

B01J 20/20 (2006.01)

B01J 20/30 (2006.01)

C01B 21/08 (2006.01)

(21) u 2018 11215

(22) 12.04.2018

(24) 10.05.2019

(62) u 2018 03954, 12.04.2018

(72) Денисович Василь Олексійович (UA), Бондар Роман Васильович (UA), Древило Євген Вікторович (UA), Войтко Ігор Іванович (UA), Ціба Микола Миколайович (UA), Вікарчук Валентина Михайлівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**

вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АЗОТОВІСНОГО АКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ**(57) 1. Спосіб отримання азотовісного активованого вугілля, що включає термічне оброблення суміші активованого вугілля та азотовісного агенту, що містить меламін, в активуючому середовищі, що містить азот, при 300-900 °C, який **відрізняється** тим, що як азотовісний агент використовують водний розчин суміші меламіну, сечовини, формальдегіду та уротропіну, яким під час перемішування просочують вугілля при 30-100 °C, потім сушать при 100-130 °C протягом 60-120 хвилин і прожарюють при 150-180 °C протягом 30-180 хвилин, після чого отриманий азотовісний вуглецевий матеріал піддають термообробленню в режимі карбонізації в закритій ємкості без доступу повітря в активуючому середовищі, яке містить газоподібні продукти термодеструкції азотовісного агенту, що знаходиться в порах вугілля, при температурі 300-900 °C протягом 30-180 хвилин з наступною активацією в закритій ємкості без доступу повітря у вищезгаданому активуючому середовищі.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що активуюче середовище в процесах карбонізації та активації містить газоподібні речовини: CO, CO₂, N₂, NH₃,NO, NO₂, H₂, що є продуктами термічної деструкції азотовісного агенту, який знаходиться в порах вугілля.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед просоченням з пор активованого вугілля видаляють адсорбовану вологу та повітря при 100-120 °C протягом 60-120 хвилин.

B 02

(11) 134341

(51) МПК (2019.01)

B02C 17/00

B02C 17/10 (2006.01)

(21) u 2018 12534

(22) 17.12.2018

(24) 10.05.2019

(72) Сільченко Юрій Анатолійович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Вовненко Євген Миколайович (UA), Яковенко Сергій Олексійович (UA), Столповський Андрій Іванович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"** вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)(54) **БАРАБАННИЙ МЛИН ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ РУД**(57) Барабанний млин для подрібнення руд, що містить розміщений на опорних підшипниках циліндричний корпус, на якому закріплені торцеві кришки і футерувальні плити, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з сегментних частин, оснащених орієнтованими паралельно осі корпусу фланцями і з'єднаних одна з одною роз'ємним з'єднанням.

B 07

(11) 134348

(51) МПК

B07B 1/28 (2006.01)

(21) u 2018 12566

(22) 17.12.2018

(24) 10.05.2019

(72) Кюрчев Сергій Володимирович (UA), Колодій Олександр Сергійович (UA), Верхованцева Валентина Олександрівна (UA), Кюрчева Людмила Миколаївна (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ** пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)(54) **ВІБРОАСПІРАЦІЙНИЙ СЕПАРАТОР**(57) Віб्रोаспіраційний сепаратор для насіння, що містить бункер, аспіраційний канал, вентилятор, розподільник, який **відрізняється** тим, що в аспіраційному каналі на трубі розподільника встановлені парусний та пружинний елементи.

- (11) **134379** (51) МПК
B07B 1/40 (2006.01)
B07B 1/12 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)
- (21) **у 2018 12794** (22) **22.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Коваленко Сергій Володимирович (UA), Коваленко Валентина Володимирівна (UA)
- (73) **КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пр. Слобожанський, 82, кв. 69, м. Дніпро, 49000 (UA)
- КОВАЛЕНКО ВАЛЕНТИНА ВОЛОДИМИРІВНА**
Донецьке шосе, 1, кв. 119, м. Дніпро, 49080 (UA)
- (54) **ПРОСІВАЮЧА ПОВЕРХНЯ ГРОХОТА**
- (57) 1. Просіваюча поверхня грохота, яка утворена набором пружних стрижнів діаметра d , закріплених в опорах паралельно один одному боковим балкам короба грохота з кроком h , яка **відрізняється** тим, що співвідношення кроку до діаметра дорівнює $h/d=1+(0,31\div 0,50)k$, де k - розмір фракції грохотового матеріалу, що відсівається.
2. Просіваюча поверхня грохота за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружні осі і стрижні виконані зі спеціальних сталей з модулем пружності E не менше $2,19\cdot 10^5$ МПа, витривалості σ_R не менше 500 МПа, релаксаційною стійкістю τ_r не менше 50 Мпа.
3. Просіваюча поверхня грохота за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружні стрижні поблизу осей або металевих кутів або в іншій області закріплено між собою з інтервалом у розмір фракції, що висівається та/або оплетено армованим резиновим або поліуретановим обплетенням, яке може з'єднувати конструкції пружних стрижнів та сітки за ГОСТ 3306-88.
4. Просіваюча поверхня грохота за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діаметр стрижнів співвідноситься з їх довжиною як 1:(41,0-600,0).
5. Просіваюча поверхня грохота за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружні стрижні встановлені на корб грохота у попередньо напруженому стані.

B 21

- (11) **134328** (51) МПК
B21D 26/12 (2006.01)
- (21) **у 2018 12467** (22) **14.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Косенков Віктор Михайлович (UA), Тищенко Федір Миколайович (UA), Бичков Володимир Михайлович (UA), Коломійцева Любов Павлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
пр. Богоявленський, 43-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНОГО ШТАМПУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ПОДОВЖЕНОЇ КОРОБЧАТОЇ ФОРМИ**
- (57) Спосіб електрогидравлічного штампування деталей подовженої коробчастої форми, який включає первинне деформування листової заготовки та її остаточне формоутворення шляхом дії імпульсів тиску

рідини на заготовку, затиснуту між матрицею і розрядною камерою, які здійснюють первинне деформування заготовки при попередньому розміщенні в матриці гумового вкладиша, а остаточне формоутворення - при видаленні гумового вкладиша з матриці, який **відрізняється** тим, що використовують гумовий вкладиш сідлоподібної форми, причому модуль Юнга гуми не менше 5 МПа, а його розміри визначають попередньо зі співвідношень:

$$L-2,2\cdot B\leq L-1,8\cdot B,$$

$$l_1=L-2,5\cdot B,$$

$$0,8\cdot H\leq h_{\max}\leq H,$$

$$0,6\cdot H\leq h_{\min}\leq 0,8\cdot H,$$

$$b=B,$$

де L - довжина порожнини матриці; при цьому $L\geq 2,5\cdot B$,

B - ширина порожнини матриці;

H - глибина порожнини матриці;

l_1 - максимальна довжина гумового вкладиша сідлоподібної форми;

l_1 - мінімальна довжина гумового вкладиша сідлоподібної форми;

h_{\max} - максимальна висота гумового вкладиша сідлоподібної форми;

h_{\min} - мінімальна висота гумового вкладиша сідлоподібної форми в площині його симетрії, що проходить крізь його максимальна висоту;

b - максимальна ширина гумового вкладиша сідлоподібної форми.

B 22

- (11) **134263** (51) МПК
B22C 9/10 (2006.01)
- (21) **у 2018 12069** (22) **05.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Іванов Віталій Олександрович (UA), Гальченко Інна Георгіївна (UA), Дегула Андрій Іванович (UA), Павленко Віта Володимирівна (UA), Павленко Іван Володимирович (UA), Харченко Надія Анатоліївна (UA), Івченко Олександр Володимирович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ СТРИЖНЕВИЙ ЗНАК**
- (57) Горизонтальний стрижневий знак, що має горизонтальну та торцеву площини, який **відрізняється** тим, що торцева площина розташована під прямим кутом до горизонтальної площини.

- (11) **134397** (51) МПК (2019.01)
B22D 11/00
- (21) **у 2018 12963** (22) **27.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Даценко Роман Борисович (UA), Янко Тарас Богданович (UA)
- (73) **ДАЦЕНКО РОМАН БОРИСОВИЧ**
вул. Купріна, 2/3, м. Суми, 40016 (UA)

ЯНКО ТАРАС БОГДАНОВИЧ**пр. Інженера Преображенського, 33, кв. 75, м. Запоріжжя, 69114 (UA)****(54) ПРИСТРІЙ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ МЕТАЛЕВОГО ДРОТУ МАЛИХ ДІАМЕТРІВ З АКТИВНИХ МЕТАЛІВ**

(57) Пристрій безперервного лиття металевого дроту малих діаметрів з активних металів, що складається з плавильного вузла, до складу якого входить індуктор та тигель, в донній частині якого виконано канал, фільтр з системою охолодження, пристрій для витягання та приймальний барабан, який **відрізняється** тим, що плавильний вузол забезпечений двома індукторами: перший індуктор з пристроєм для подачі та оплавлення базової заготовки заданого хімічного складу та другий індуктор, призначений для підтримання температурного режиму в тиглі, в якому встановлені датчики для контролю постійного рівня розплаву, охолодження металевого дроту після фільтру, кристалізація, витягання та намотування металевого дроту відбувається в захисному середовищі аргоно-гелієвої суміші.

(11) 134135**(51) МПК****B22D 18/08 (2006.01)****B22D 17/32 (2006.01)****G05D 16/20 (2006.01)****(21) а 2017 00276****(22) 10.01.2017****(24) 10.05.2019****(31) 201610019713.1****(32) 10.01.2016****(33) CN**

(72) Ду Зонксіан (CN), Ма Хунвей (CN), Стрікланд Джеймс Гарольд (US), Чжан Сідзін (CN), Ян Ченкен (CN), Сон Дзіанфей (CN), Цао Фуян (CN), Чен Хоацінь (CN)

(73) АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНИ, ІНК.**311 South Wacker Drive, Suite 5300, Chicago, Illinois, 60606, USA (US)****(54) СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ ІЗ ЗАСОБАМИ ДЛЯ РОЗЛИВАННЯ ПІД ТИСКОМ ДЛЯ ЛИТИХ СТАЛЕВИХ КОЛІС**

(57) 1. Система регулювання тиску із засобами для розливання під тиском для литих сталевих коліс, що містить систему регулювання й основний газовий тракт, де система (100) регулювання містить комп'ютер (102), програмований логічний контролер (ПЛК) (104), датчик (106), пульт керування (108) і клапан (107) з електронним керуванням, причому комп'ютер (102) з'єднаний за допомогою сигнальної лінії з ПЛК (104), який з'єднаний з кожним із датчика (106), пульта керування (108) і клапана (107) з електронним керуванням, причому датчик (106) містить датчик (106А) тиску всередині резервуара і датчик (106В) визначення рівня рідини всередині ливарної форми, і клапан (107) з електронним керуванням містить перший швидкодіючий клапан (112) і перший сервоклапан (110); основний газовий тракт (200) містить газовий мішок (1), перший кульовий клапан (2), редукційний клапан (4), перший електромагнітний клапан (12) і бак (20) високого тиску, причому газовий мішок (1), пер-

ший кульовий клапан (2), редукційний клапан (4), перший електромагнітний клапан (12) і бак (20) високого тиску з'єднані один із одним за допомогою газових трубок.

2. Система регулювання тиску за п. 1, яка додатково містить другий швидкодіючий клапан (5), другий кульовий клапан (3), третій кульовий клапан (6), третій швидкодіючий клапан (14), четвертий кульовий клапан (7), другий сервоклапан (16), другий електромагнітний клапан (13), четвертий швидкодіючий клапан (15), п'ятий кульовий клапан (8), третій сервоклапан (17), п'ятий швидкодіючий клапан (22), восьмий кульовий клапан (18), дев'ятий кульовий клапан (19) і третій електромагнітний клапан (23), причому другий швидкодіючий клапан (5) з'єднаний з другим кульовим клапаном (3), третім кульовим клапаном (6) і редукційним клапаном (4), третій швидкодіючий клапан (14) з'єднаний з четвертим кульовим клапаном (7), другим сервоклапаном (16) й першим електромагнітним клапаном (12), четвертий швидкодіючий клапан (15) з'єднаний з п'ятим кульовим клапаном (8), третім сервоклапаном (17) й другим електромагнітним клапаном (13), п'ятий швидкодіючий клапан (22) з'єднаний з восьмим кульовим клапаном (18), дев'ятим кульовим клапаном (19), баком (20) високого тиску й третім електромагнітним клапаном (23).

3. Система регулювання тиску за п. 1, яка додатково містить другий сервоклапан (16), шостий кульовий клапан (10), восьмий кульовий клапан (18), третій сервоклапан (17), сьомий кульовий клапан (11), другий електромагнітний клапан (13) і дев'ятий кульовий клапан (19), причому другий сервоклапан (16) додатково з'єднаний з шостим кульовим клапаном (10), першим електромагнітним клапаном (12) і восьмим кульовим клапаном (18), третій сервоклапан (17) додатково з'єднаний з сьомим кульовим клапаном (11), другим електромагнітним клапаном (13) і дев'ятим кульовим клапаном (19).

В 23**(11) 134413****(51) МПК****B23B 27/16 (2006.01)****(21) u 2018 13096****(22) 29.12.2018****(24) 10.05.2019**

(72) Мироненко Євгеній Васильович (UA), Гах Віталій Михайлович (UA), Шаповалов Максим Валерійович (UA), Гузенко Денис Євгенович (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)****(54) РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) Різальний інструмент, що має корпус, різальну пластину з циліндричним отвором, натискну гайку з різьбовим отвором і коливний гвинт з головкою для взаємодії з циліндричним отвором різальної пластини, з боковим пазом для взаємодії через сферичний елемент з корпусом, та з різьбовою ділянкою для

взаємодії з натискною гайкою, який **відрізняється** тим, що в корпусі додатково виконаний різбовий отвір для взаємодії з додатково виконаною на натискній гайці зовнішньою різбою, при цьому крок різби різбового з'єднання коливного гвинта та натискної гайки виконаний більшим, ніж крок різби різбового з'єднання натискної гайки та корпусу.

(11) **134342** (51) МПК
B23C 5/12 (2006.01)
B23C 5/14 (2006.01)

(21) **u 2018 12536** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Дєда Олексій Валентинович (UA)

(73) **ДЄДА ОЛЕКСІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

бульвар Краматорський, 27/161, м. Краматорськ,
Донецька обл., 84331 (UA)

(54) **ЗБІРНА ФАСОННА ФРЕЗА ДЛЯ ОБРОБКИ ПРОФІЛЮ БАНДАЖА КОЛЕСА ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ**

(57) Збірна фасонна фреза для обробки профілю бандажа колеса залізничного рухомого складу, що містить корпус зі вставними ножами, в яких по гвинтовій лінії закріплені змінні циліндричні різці, різальні кромки яких при обертанні фрези формують профільну лінію обробки бандажа, яка **відрізняється** тим, що суміжні циліндричні різці розміщені із кроком T для прямолінійних ділянок або кутовим кроком φ для криволінійних ділянок профілю обробки бандажа, які визначаються за формулами:

$$T = \sqrt{8 \cdot r \cdot R_z - 4 \cdot R_z^2};$$

$$\varphi_{ув} = 2 \cdot \arccos(1 - R_z \cdot \frac{2 \cdot r - R_z}{2 \cdot (R - r) \cdot (R - R_z)});$$

$$\varphi_{оп} = 2 \cdot \arccos(1 - R_z \cdot \frac{2 \cdot r - R_z}{2 \cdot (R + r) \cdot (R + R_z)});$$

де:

T - крок розміщення точок дотику різальних кромки до прямолінійних ділянок профілю обробки бандажа, мм;

$\varphi_{ув}$ - кутовий крок розміщення точок дотику різальних кромки до увігнутих криволінійних ділянок профілю обробки бандажа;

$\varphi_{оп}$ - кутовий крок розміщення точок дотику різальних кромки до опуклих криволінійних ділянок профілю обробки бандажа;

r - радіус циліндричного різця, мм;

R_z - скоригована задана шорсткість обробки, мм;

R - радіус кривини профільної лінії обробки бандажа, мм.

(11) **134189** (51) МПК (2019.01)
B23K 7/00
B23K 10/02 (2006.01)

(21) **u 2018 11200** (22) **14.11.2018**

(24) **10.05.2019**

(72) Нечаєв Василь Павлович (UA), Рязанцев Антон Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЛАЗМОВО-МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ**

(57) Спосіб плазмово-механічної обробки, що включає нагрівання без оплавлення плазмовою дугою поверхні різання оброблюваної деталі із заданою силою струму, переміщення дуги вздовж поверхні різання, який **відрізняється** тим, що нагрівання здійснюють дугою, спрямованою фронтально до поверхні різання й коливною, щодо свого середнього положення із частотою зовнішнього змінного магнітного поля поперек вектора швидкості різання, з амплітудою, що дорівнює ширині поверхні різання, при цьому значення швидкості різання дорівнює:

$$V_p = \left(\frac{I \times U \times \eta}{\theta_{\max} \times b_n \times a_n \times \lambda} \right)^2 \times \frac{\omega \times b_n}{\pi},$$

де V_p - швидкість різання, м/хв;

I , U - сила струму і напруга плазмової дуги;

η - тепловий ККД плазмової дуги;

θ_{\max} - максимальна температура нагрівання припуску ($\theta_{\max} \leq \theta_{\text{плавл}}$);

b_n , a_n - ширина й довжина плями нагрівання на поверхні різання, мм;

λ - коефіцієнт теплопровідності, Вт/см \cdot °C;

ω - коефіцієнт температуропровідності, см 2 /с.

(11) **134248** (51) МПК
B23K 26/04 (2014.01)

(21) **u 2018 11925** (22) **03.12.2018**

(24) **10.05.2019**

(72) Котляров Валерій Павлович (UA), Олійник Володимир Григорович (UA), Шкляр Сергій Геннадійович (UA)

(73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Г. Андрущенко, 7/19, п. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)

ОЛІЙНИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ

вул. Лугова, 2-б, с. Козин, Обухівський р-н, Київська обл., 08711 (UA)

ШКЛЯР СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ

пров. Мирний, 9, смт Баришівка, Київська обл., 07500 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ ПРЕЦИЗІЙНИХ НЕНАСКРІЗНИХ МІКРООТВОРІВ (ЛУНОК)**

(57) Спосіб лазерної обробки прецизійних ненаскрізних мікроотворів (лунок), в якому використовують багатоімпульсний режим опромінення, причому розмір їх попереку змінюють впливом на діаметр лазерного променя на поверхні заготовки, а глибина лунок - кількістю імпульсів лазерного випромінювання при незмінних початкових умовах опромінення, який **відрізняється** тим, що одночасно з подачею імпульсів випромінювання сприяють видаленню продукту

ктів руйнування ними матеріалу заготовки із порожнини лунки, що обробляють, їх відсмоктуванням.

рпус в нижній частині обладнаний поворотною комбінованою головкою з розташованими на її проти-лежних кінцях гайковим та шурупним з'єднаннями.

В 24

- (11) **134389** (51) МПК (2019.01)
B24B 7/00
B82Y 30/00
- (21) **u 2018 12892** (22) **26.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Гурей Ігор Володимирович (UA), Гурей Володимир Ігорович (UA), Гурей Тетяна Андріївна (UA), Кирилів Володимир Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ НАНОСТРУКТУРНИХ ЗМІЦНЕНИХ ПОВЕРХНЕВИХ ШАРІВ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**
- (57) Інструмент для формування наноструктурних зміцнених поверхневих шарів деталей машин, який виконаний із нержавіючої сталі або титанового сплаву, у вигляді диска з робочою поверхнею на його периферії та посадочним отвором у вигляді конуса Морзе, який **відрізняється** тим, що на робочій поверхні інструмента нарізані у парній кількості різноспрямовані нахилені праві і ліві пази під кутом $\alpha = 30^\circ \dots 60^\circ$ у кількості:

$$n \leq \frac{\pi \cdot D}{L},$$

де D - зовнішній діаметр інструмента, мм;

L - коловий крок пазів, який складає

$L = b \cdot \operatorname{tg}(\alpha) + l$, мм;

b - ширина робочої поверхні інструмента, мм;

α - кут нахилу пазів, град.;

l - ширина паза інструмента, $l = (2 \dots 20) \cdot c$, мм;

c - ширина зони контакту інструмент-деталь, мм.

В 25

- (11) **134239** (51) МПК (2019.01)
B25B 13/00
- (21) **u 2018 11895** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ТОРЦЕВИЙ ШУРУПНО-ГАЙКОВИЙ КЛЮЧ**
- (57) Торцевий шурупно-гайковий ключ, що включає трубчастий корпус з жорстко закріпленим на одному з кінців двоплечим важелем та робочою головкою на іншому, який **відрізняється** тим, що трубчастий ко-

- (11) **134299** (51) МПК
B25B 13/06 (2006.01)

- (21) **u 2018 12302** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ШУРУПНО-ГАЙКОВИЙ КЛЮЧ**
- (57) 1. Шурупно-гайковий ключ, що включає трубчастий корпус з жорстко закріпленим на одному з кінців двоплечим важелем та робочою шурупною головкою на іншому, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня шурупної головки та пов'язана з нею внутрішня поверхня гайкової головки виконані у вигляді дванадцятигранної призми, що відповідає контуру шестигранної шляхової гайки.
2. Ключ за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота внутрішньої призматичної поверхні гайкової головки Н виконана більшою висоти зовнішньої призматичної поверхні шурупної головки на величину h, яка складає не менше двох висот шляхової гайки.

В 30

- (11) **134305** (51) МПК
B30B 11/20 (2006.01)
- (21) **u 2018 12330** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Єременко Олександр Іванович (UA), Войналович Олександр Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **МАТРИЧНО-РОЛИКОВИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ОТРИМАННЯ БІОПАЛИВНИХ ГРАНУЛ**
- (57) Матрично-роликовий механізм для отримання біопаливних гранул, що складається з перфорованої кільцевої матриці, яка обертається за допомогою привода, двох пресувальних роликів, розташованих діаметрально у площині матриці, який **відрізняється** тим, що до внутрішньої стінки обичайки кожного ролика жорстко кріплять сталевий дугоподібний сектор, що зміщує центр маси ролика під час обертального руху та створює змінний тиск на біомасу при гранулюванні, причому несучий важіль роликів включає демпферні вузли з гумовими прокладками, які регулюються за товщиною під час зносу робочих поверхонь роликів.

B 60

- (11) **134187** (51) МПК (2019.01)
B60B 37/00
- (21) **и 2018 11115** (22) **12.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Михайлов Євген Валентинович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Семенов Станіслав Олександрович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
просп. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **КОЛІСНА ПАРА РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Колісна пара рейкового транспортного засобу, що містить два колеса, встановлені на вісь на роликопідшипниках та ущільнені з внутрішнього боку лабиринтовими кільцями, а з зовнішнього - кришкою та стопорною планкою, які кріпляться до осі корончастими гайками, а гребінь кожного колеса виконано у вигляді рухомого диска, встановленого на колесі у виточці з можливістю обертання навколо загальної осі колісної пари, до колеса прикріплено фіксуючий диск, причому між рухомим диском та колесом, а також між рухомим диском та фіксуючим диском встановлено прокладки з антифрикційного матеріалу, виконані у вигляді шайб, яка **відрізняється** тим, що на внутрішньому торці рухомого диска та виточці колеса виконані відповідні кільцеві проточки, між якими встановлені тіла кочення.

- (11) **134247** (51) МПК
B60C 5/20 (2006.01)
- (21) **и 2018 11919** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПНЕВМАТИЧНА ШИНА**
- (57) 1. Пневматична шина, що містить диск, з встановленою на ньому шиною, в якій розміщено ряд сегментних надувних камер, обладнаних штуцерами для накачування повітря, яка **відрізняється** тим, що парна кількість сегментних надувних камер розділена жорсткими перегородками.
2. Пневматична шина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сегментні надувні камери об'єднані в окремі групи, що окремо приєднані до централізованої системи регулювання тиску повітря.

- (11) **134251** (51) МПК (2019.01)
B60G 13/00
B60D 1/32 (2006.01)

- (21) **и 2018 11940** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Горбунов Микола Іванович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Ковтанець Тетяна Миколаївна (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГАСІННЯ КОЛИВАНЬ ЛОКОМОТИВА**
- (57) Спосіб гасіння коливань локомотива, у якому при певній частоті збурюючого впливу виконують зміну жорстких пружних зв'язків, з'єднуючих колеса з обресореною масою, який **відрізняється** тим, що попередньо від двох датчиків прискорення, один з яких встановлюють на невідресореній частині, а інший - на відресореній частині, передаються інформаційні сигнали на мікропроцесорну систему управління, які піддають обробці, внаслідок чого формується сигнал для регулювання сили опору у фрикційному гасителі коливань за рахунок подання стисненого повітря через керований регулятор стисненого повітря у фрикційний гаситель коливань.

- (11) **134381** (51) МПК (2019.01)
B60P 3/00
F41H 7/00
- (21) **и 2018 12810** (22) **26.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Диких Олександр Вікторович (UA), Гуляєв Андрій Володимирович (UA), Приходько Вадим Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**
пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ, 01011 (UA)
- (54) **СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ БРОНЬОВАНИЙ АВТОМОБІЛЬ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ**
- (57) 1. Спеціалізований броньований автомобіль для перевезення особового складу, що виконаний на колісній ходовій базі, на якій змонтовано моторний відсік з двигуном та броньований кузов, у якому розташовано салон з двома сидіннями для водія та патрульного, за ними розміщено ряд із трьох сидінь для патрульних, четверо бічних дверей з оглядовими вікнами та бійницями, на даху розташовано аварійно-рятувальний люк, водночас броньований кузов обладнаний засобами вентиляції, опалення і освітлення, а зовні на ньому встановлено запасне колесо, який **відрізняється** тим, що додатково у броньованому кузові встановлена для водія та патрульних броньована капсула, моторний відсік броньований з боків знімними вертикальними броньованими листами, днище виконано з протимінним захистом із броньованих листів, броньований кузов додатково обладнано засобами зовнішнього зв'язку, системою навігації та відеоспостереженням.
2. Спеціалізований броньований автомобіль для перевезення особового складу за п. 1, який **відрізня-**

ється тим, що в задній частині колісної ходової бази виконана вантажна платформа, яка має відкидні борти, каркас, який легко встановлюється й демонтується, з тентом, а також встановлено з боків лавки. 3. Спеціалізований броньований автомобіль для перевезення особового складу за п. 1, який **відрізняється** тим, що ззовні кузова встановлено силовий бампер з можливістю закріплення спеціального інженерного обладнання.

- (11) **134151** (51) МПК
B60P 3/41 (2006.01)
B61D 3/08 (2006.01)
B62D 33/023 (2006.01)
B62D 33/033 (2006.01)
- (21) **u 2018 09227** (22) **10.09.2018**
(24) **10.05.2019**
(31) **2017131718**
(32) **11.09.2017**
(33) **RU**
(72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Шевченко Деніс Владімірович (RU), Брусенцов Сергій Анатольєвич (RU), Новосьолов Александр Юрьєвич (RU), Попилькін Антон Сергєєвич (RU), Кононенко Александр Сергєєвич (RU)
- (73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**
Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)
- (54) **ЗНІМНЕ ВАНТАЖНЕ ОБЛАДНАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) 1. Знімне вантажне обладнання транспортного засобу, яке містить раму, утворену опорними балками, стійки і торцеві стінки, виконані у вигляді ґратчастої конструкції, утвореної горизонтальними та вертикальними балками, з'єднані з крайніми стійками, яке **відрізняється** тим, що горизонтальні та вертикальні балки торцевої стінки виконані з профілю з поперечним перерізом шириною "а" та з висотою профілю "b", при цьому відстань "m" між горизонтальними балками виконана в діапазоні від 50 до 200 мм, відстань "n" між вертикальними балками виконана в діапазоні від 50 до 200 мм.
2. Знімне вантажне обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ширина "а" виконана в діапазоні від 30 до 500 мм.
3. Знімне вантажне обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що висота "b" виконана в діапазоні від 30 до 500 мм.
4. Знімне вантажне обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що товщина "t" стінок горизонтальних і вертикальних балок виконана в діапазоні від 2 до 12 мм.
5. Знімне вантажне обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що горизонтальні та вертикальні балки торцевої стінки виконані зі швелера.
6. Знімне вантажне обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що горизонтальні та вертикальні балки торцевої стінки виконані коробчастого перерізу.
7. Знімне вантажне обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що горизонтальні балки виконані з посилюючими накладками.

(11) **134159**(51) МПК
B60T 17/22 (2006.01)(21) **u 2018 09905**
(24) **10.05.2019**(22) **04.10.2018**

- (72) Шевчук Юрій Володимирович (UA), Проценко Дмитро Петрович (UA), Охов Владислав Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ БАРАБАННО-КОЛОДКОВОГО ГАЛЬМА ТРАМВАЯ**

- (57) Пристрій для діагностування барабанно-колодкового гальма трамвая, який складається з: елемента АБО, цифрового індикатора, сенсора притискання гальмівних колодок, сенсора напруги привода гальма, двох порогових елементів, двох елементів АБО-НІ, генератора імпульсів, двох одновібраторів, лічильника імпульсів, регістра, дешифратора, причому вихід сенсора притискання гальмівних колодок з'єднаний із входом першого порогового елемента; вихід сенсора напруги привода гальма підключений до входу другого порогового елемента; вихід першого порогового елемента з'єднаний із входом першого елемента АБО-НІ, входом першого одновібратора та входом дозволу запам'ятовування регістра; вихід другого порогового елемента підключений до входу другого елемента АБО-НІ та до входу другого одновібратора; виходи першого та другого елементів АБО-НІ підключені до першого та другого входів елемента І; вихід генератора імпульсів з'єднаний із третім входом елемента І, вихід якого з'єднаний із інкрементним входом лічильника; виходи першого і другого одновібраторів підключені до входів скиду лічильника та регістра відповідно; вихідна шина лічильника імпульсів з'єднана із вхідною шиною регістра, яка підключена до вхідної шини дешифратора, вихідна шина якого підключена до вхідної шини цифрового індикатора, який **відрізняється** тим, що введено три сенсори притискання, блок визначення перекосу, перетворювач сигналів, третій одновібратор, елемент 4АБО, другий регістр, причому виходи сенсорів притискання гальмівних колодок з'єднані із входами елемента 4АБО, вихід елемента 4АБО підключений до входу першого порогового елемента; вихід сенсора напруги привода гальма підключений до входу другого порогового елемента; виходи сенсорів притискання підключені до цифрових входів перетворювача сигналів, вихідний код перетворювача сигналів підключений цифровою шиною до вхідної цифрової шини другого регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до блока визначення перекосу; вихід першого порогового елемента підключено до інкрементного входу першого та другого регістрів, вихід першого порогового елемента підключено до входу третього одновібратора, вихід якого підключено до інкрементного входу другого регістра; вихідна цифрова шина другого регістра підключена до блока визначення перекосу.

B 61

- (11) **134401** (51) МПК (2019.01)
B61D 3/00
- (21) **u 2018 12990** (22) **27.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Фомін Олексій Вікторович (UA), Прокопенко Павло Миколайович (UA), Обуховський Володимир Віталійович (UA), Фоміна Анна Миколаївна (UA)
- (73) **ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**
просп. В. Лобановського, 4-б, кв. 59, м. Київ, 03037 (UA)
- ПРОКОПЕНКО ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
пр. Київський, 25, буд. 1-а, м. Борзна, 16400 (UA)
- ОБУХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. П. Запорожця, 15, кв. 27, м. Київ, 02125 (UA)
- ФОМІНА АННА МИКОЛАЇВНА**
просп. В. Лобановського, 4-б, кв. 59, м. Київ, 03037 (UA)
- (54) **ПІВВАГОН ГЛУХОДОННИЙ**
- (57) Піввагон глухдонний, який містить візки, автозчепні пристрої, гальмівне обладнання, кузов, раму з хребтовою, кінцевими, шворневими, проміжними балками, який **відрізняється** тим, що встановлюється шарнірний елемент в середню частину хребтової балки; встановлюються шарнірні елементи в місцях з'єднання хребтової балки з: кінцевими, шворневими та проміжними балками; встановлюються шарнірні елементи в місцях з'єднання балок кінцевих, шворневих та проміжних з стінами боковими; встановлюються шарнірні елементи в місцях з'єднання стійок вертикальних стін бокових з верхнім обв'язуванням.

нижніх підкосів кріплення цистерни до торцевої рами, вертикальні стійки торцевої рами, нижні та верхні обв'язування торцевої рами, укоси торцевої рами, виконані із труб круглого змінного перерізу з відповідними геометричними параметрами; площадки обслуговування, верхні кутові фітинги, нижні кутові фітинги, яка **відрізняється** тим, що вертикальні стійки розміщуються на надбудовах коробчастого прямокутного перерізу, а у фітинги контейнера встановлені пружні елементи.

- (11) **134434** (51) МПК (2019.01)
B61D 7/00
G01N 21/84 (2006.01)
- (21) **u 2019 01312** (22) **11.02.2019**
(24) **10.05.2019**
- (72) Верлатов Микола Сергійович (UA)
- (73) **ВЕРЛАТОВ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Бойченка, 27, м. Миколаїв, 54007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІЯВЛЕННЯ НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ВИЛУЧЕННЯ СИПКОГО ВАНТАЖУ ІЗ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**
- (57) Спосіб виявлення несанкціонованого вилучення сипкого вантажу із залізничного вагона шляхом візуального контролю поверхні сипкого вантажу на наявність воронок, який **відрізняється** тим, що візуальний контроль поверхні сипкого вантажу здійснюють за допомогою ендоскопа із гнучкою керованою трубкою, вставленою в щілину між кришкою та горловиною заплomboваного завантажувального люка вагона-хопера.

- (11) **134400** (51) МПК (2019.01)
B61D 3/00
B61D 3/20 (2006.01)
B61D 5/00
B65D 88/06 (2006.01)
B65D 88/12 (2006.01)
- (21) **u 2018 12988** (22) **27.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Фомін Олексій Вікторович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA), Кульбовський Іван Іванович (UA), Фоміна Анна Миколаївна (UA)
- (73) **ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Гв. Широнінців, 63-б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)
- ЛОВСЬКА АЛЬОНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Костичева, 25, кв. 45, м. Харків, 61105 (UA)
- КУЛЬБОВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ**
вул. Олександра Кошиця, 10/21, кв. 229, м. Київ, 02058 (UA)
- ФОМІНА АННА МИКОЛАЇВНА**
вул. Гв. Широнінців, 63-б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)
- (54) **КОНТЕЙНЕР-ЦИСТЕРНА**
- (57) Контейнер-цистерна, конструкція якого складається з цистерни та каркасу, що містить несучі елементи

B 62

- (11) **134295** (51) МПК
B62D 1/18 (2006.01)
- (21) **u 2018 12298** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Бондар Андрій Миколайович (UA), Журавель Дмитро Павлович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ТАКТИЛЬНЕ РУЛЬОВЕ КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З КОРЕКЦІЄЮ НАПРЯМКУ РУХУ**
- (57) Рульове керування транспортного засобу, що містить роз'єднаний рульовий вал, безконтактний багатополосний високомоментний двигун, електронний контролер, датчик моменту, формувач керуючого впливу, гіроскоп, датчик швидкості руху транспортного засобу та датчик повороту рульового колеса, яке **відрізняється** тим, що воно додатково оснащено датчиком позиціонування.

- (11) **134431** (51) МПК
B62D 7/14 (2006.01)
B62D 7/15 (2006.01)
- (21) **и 2019 00560** (22) **21.01.2019**
(24) **10.05.2019**
(72) Станкевич Володимир Михайлович (UA)
(73) **СТАНКЕВИЧ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Костюшка, буд. 9, м. Хмельницький, 29000 (UA)
- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ (АВТОМОБІЛЕМ)**
- (57) 1. Спосіб управління транспортним засобом (автомобілем), що включає поворот усіх задіяних у повороті коліс, який **відрізняється** тим, що колеса повертають так, що осі коліс протягом всього повороту співпадають з радіусами їх повороту із спільним центром повороту.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що колеса правої та лівої сторони при русі автомобіля на повороті повертають на різний кут повороту.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут повороту кожного з усіх коліс, що беруть участь в повороті автомобіля, вираховують індивідуально і залежно від радіуса повороту.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі колеса при повороті автомобіля повертають на кути, при яких перпендикуляри від кожного колеса пересікаються в точці - центрі кола повороту.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що центр кола повороту вираховують залежно від радіуса повороту, крайніми точками якого є центр повороту та центр ваги (маси) автомобіля.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворот транспортного засобу зі всіма колесами управління здійснюють поворотом коліс на кути, при яких перпендикуляри від кожного колеса пересікаються в одній точці, що є центром кола повороту, при цьому передні колеса повертають в сторону повороту, а задні - в протилежну сторону відносно поздовжньої осі автомобіля на ту ж величину кута, колеса внутрішньої до центра повороту сторони автомобіля повертають на додатковий кут повороту в сторону до центра кола повороту, величина якого змінна та залежить від кута здійснюваного повороту та від ширини транспортного засобу.

B 65

- (11) **134293** (51) МПК (2019.01)
B65B 1/00
B65B 1/04 (2006.01)
B65D 77/00
- (21) **и 2018 12294** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Петриченко Сергій Володимирович (UA), Загорко Надія Петрівна (UA), Тарасенко Віра Григорівна (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

- (54) **СПОСІБ ПАКУВАННЯ СИПУЧИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Спосіб пакування сипучих харчових продуктів, що включає їх розфасовування в паперові або пластмасові вологостійкі герметично запаєні ємності, який **відрізняється** тим, що перед запаюванням температуру паперових або пластмасових ємностей та сипучих харчових продуктів вирівнюють нагріванням або охолодженням до температури довкілля.

- (11) **134435** (51) МПК (2019.01)
B65D 30/14 (2006.01)
B65D 85/36 (2006.01)
A21D 15/00
- (21) **и 2019 01705** (22) **19.02.2019**
(24) **10.05.2019**
(72) Уманська Олеся Олексіївна (UA)
(73) **УМАНСЬКА ОЛЕСЯ ОЛЕКСІЇВНА**
вул. Машинобудівників, 1-б, кв. 154, смт Чабани, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08162 (UA)
- (54) **МІШОК ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ХЛІБА ТА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Мішок для зберігання хліба та хлібобулочних виробів, який **відрізняється** тим, що виконаний тришаровим, при цьому перший та третій шари виконані з бавовняної тканини, а другий з перфорованого поліетилену.
2. Мішок для зберігання хліба та хлібобулочних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що в верхній частині містить зав'язки.

- (11) **134441** (51) МПК
B65D 75/66 (2006.01)
- (21) **и 2019 02019** (22) **28.02.2019**
(24) **10.05.2019**
(72) Чубаренко Олександр Олександрович (UA)
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТЕХНОЛОГІЯ"**
просп. Курський, 147-а, м. Суми, 40031 (UA)
- (54) **ЗАХИСНЕ ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗАКУПОРЕНОЇ ЄМНОСТІ З КОНГРЕВНИМ ТИСНЕННЯМ**
- (57) 1. Захисне пристосування для закупореної ємності з конгревним тисненням, що виконане з термоусаджувальної плівки і містить відривну стрічку з язичковою частиною, яке **відрізняється** тим, що відривна стрічка, яка облягає конгревне тиснення і перекриває горловину ємності, виконана з можливістю відділення від конгревного тиснення при розкритті.
2. Захисне пристосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що термоусаджувальна плівка виконана з поліетилентерфталату або полівінілхлориду, має товщину від 20 до 500 мкм і ширину від 50 мм до 500 мм.

- (11) **134451** (51) МПК
B65D 81/32 (2006.01)
- (21) **u 2019 02671** (22) **19.03.2019**
(24) **10.05.2019**
- (72) Мазурчак Олександр Володимирович (UA), Кальцев Сергій Федорович (UA), Монастирьов Микола Костянтинович (UA)
- (73) **МАЗУРЧАК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Русової Софії, 3, кв. 153, м. Київ, 02140 (UA)
- КАЛЬЦЕВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Українська, 4-а, кв. 17, м. Запоріжжя, 69095 (UA)
- МОНАСТИРЬОВ МИКОЛА КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Вишгородська, 38-а, кв. 54, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РОЗЧИНІВ І СУСПЕНЗІЙ**
- (57) 1. Пристрій для приготування розчинів і суспензій, що містить ємність для основної рідини, виготовлену у вигляді пляшки з горловиною і знімною кришкою, виконаних з можливістю їх роз'ємного з'єднання, і контейнер для компонента, призначеного для його введення до порожнини ємності з основною рідиною і утворення потрібного розчину чи суспензії, який **відрізняється** тим, що знімна кришка і контейнер для введення компоненту встановлені співісно і закріплені, відповідно, в горловині, а в контейнері для введення компоненту є наскрізний отвір, забезпечений випускним клапаном, встановленим з можливістю його відкривання для введення компоненту з контейнера в порожнину ємності з основною рідиною.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер для компонента має форму прямого циліндра.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що випускний клапан в контейнері для введення компонента встановлений з можливістю його відкривання після зняття знімної кришки з горловини.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що випускний клапан в контейнері для введення компонента встановлено на наскрізному отворі в нижній основі контейнера, а в наскрізному отворі в його верхній основі встановлений додатковий клапан для з'єднання порожнини контейнера з атмосферою після зняття знімної кришки з горловини.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що випускний і додатковий клапани в контейнері для введення компонента закріплені співісно на одному штоці.

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ КОМПАКТНИХ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ ЛАМП**

- (57) Контейнер для зберігання і транспортування трубчастих люмінесцентних ламп, що містить корпус, завантажувальний отвір і пристрій для сповільнення швидкості опускання ламп при завантажуванні, який виконаний у вигляді розподілених по висоті ступінчастих перегородок, що виконані з гнучкого еластичного матеріалу і закріплені одним ребром під завантажувальним отвором, який **відрізняється** тим, що пристрій для сповільнення швидкості опускання ламп при завантажуванні закріплений до бокової стінки контейнера і відділений від відсіку для накопичення ламп додатковою вертикальною перегородкою, закріпленою до верхньої частини контейнера, крім того, під пристроєм для сповільнення швидкості опускання ламп при завантажуванні встановлено нахильну горизонтальну перегородку, яка звужена донизу і закріплена до бокової стінки контейнера, дно контейнеру виконане нахиленим від периферії до центральної його частини, в якій виконано отвір для вивантаження ламп із встановленою кришкою з рівною поверхнею.

(11) **134288** (51) МПК
B65G 19/04 (2006.01)

- (21) **u 2018 12286** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ЕЛЕВАТОР ЗАВАНТАЖУВАЧА СІВАЛОК**
- (57) Елеватор завантажувача сівалок, що містить похилий жолоб прямокутного перерізу, розподілений на дві порожнини, нижню та верхню головки, шнек-живильник нижньої головки, на валу якого закріплена ведуча зірочка, та вивантажувальне вікно в днищі верхньої головки жолоба, який **відрізняється** тим, що кожна з порожнин похилого жолоба додатково розділена на дві, ізольовані одна від одної, причому в одній із них розміщені тягові конструктивні елементи елеватора, а в іншій - транспортуючі.

B 66

- (11) **134383** (51) МПК (2019.01)
B65D 85/00
B65D 85/86 (2006.01)
- (21) **u 2018 12832** (22) **26.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Іщенко Віталій Анатолійович (UA), Петрук Василь Григорович (UA), Кватернюк Сергій Михайлович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(11) **134354** (51) МПК (2019.01)
B66D 1/54 (2006.01)
B66C 15/00

- (21) **u 2018 12585** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Осипова Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМИКАННЯ ВАНТАЖНОЇ ЛЕБІДКИ

(57) Пристрій для вимикання вантажної лебідки, що містить підгорнутий зусиллям пружини поворотний важіль, електричний вимикач, контакти якого включені в електричне коло керування роботою електропривода вантажної лебідки, шкалу з розподілами й показчик маси вантажу, що піднімається, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений жорсткою ниткою, що з'єднує корпус лебідки, яка встановлена з можливістю повороту щодо осі, паралельної осі її барабана, зі згаданим поворотним важелем, розташованим з можливістю взаємодії з елементом електричного вимикача, і гвинтовим механізмом для зміни величини зусилля згаданої пружини, при цьому гвинтовий механізм пов'язаний з показчиком маси вантажу, що піднімається.

що до кронштейна правого гальмівного важеля прикріплено стакан, через отвір якого в нижній частині проходить тяга затискної пружини, а верхній кінець затискної пружини упирається у нижню частину стакана, всередині якого на тязі затискної пружини розміщено демпфірувальну пружину, верхній кінець якої упирається у регулювальну гайку-шайбу, причому діаметр демпфірувальної пружини менший діаметра отвору у кронштейні правого гальмівного важеля.

B 67

(11) 134339 (51) МПК
B66D 5/08 (2006.01)

(21) у 2018 12524 (22) **17.12.2018**
(24) 10.05.2019

(72) Бойко Григорій Олексійович (UA), Носко Павло Леонідович (UA), Бойко Тетяна Василівна (UA), Либа Артем Олександрович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
просп. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

(54) КОЛОДКОВЕ ГАЛЬМО

(57) Колодкове гальмо, що містить два гальмівні важелі, встановлені на основі, гальмівні колодки з фрикційними накладками, з'єднуювальну тягу, затискну пружину правого гальмівного важеля з тягою, що проходить через кронштейн і на якій встановлено демпфірувальну пружину з регулювальною гайкою-шайбою, гальмівний шків та привід, яке **відрізняється** тим,

(11) 134296 (51) МПК
B67D 7/80 (2010.01)
F25D 3/02 (2006.01)

(21) у 2018 12299 (22) **11.12.2018**
(24) 10.05.2019

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Загорко Надія Петрівна (UA), Бовкун Ольга Миколаївна (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Тарасенко Віра Григорівна (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ШВИДКІСНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ НАПОЇВ

(57) Пристрій швидкісного охолодження напоїв, який включає лінію підводу напою, контейнер для охолоджуючої речовини, дозатор, охолоджувач, який **відрізняється** тим, що контейнер заповнено кульками з акумулюючою холод речовиною та розміщено у теплоізолюваному корпусі, а в систему охолодження напоїв введений випарник холодильної машини.

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

- (11) **134162** (51) МПК
C01B 17/88 (2006.01)
- (21) **у 2018 10018** (22) **08.10.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Лукашов Володимир Костянтинович (UA), Романько Сергій Миколайович (UA), Костюченко Євген Володимирович (UA)
- (73) **ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
вул. Інститутська, 1, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ КОНЦЕНТРУВАННЯ РОЗЧИНУ СІРЧАНОЇ КИСЛОТИ**
- (57) Апарат для концентрування розчину сірчаної кислоти, що містить корпус, листову насадку, розподільний пристрій, колектор для введення розведеного розчину кислоти, штуцер для виведення концентрованого розчину кислоти, штуцери для входу і виходу інертного газу, який **відрізняється** тим, що елементи листової насадки мають внутрішні порожнини для проходу теплоносія і забезпечені колекторами, які підводять і відводять теплоносії, а на сторонах корпусу, розташованих навпроти ребер елементів листової насадки закріплені вхідна і вихідна газові камери з відповідними штуцерами.

- (11) **134170** (51) МПК (2019.01)
C01B 25/26 (2006.01)
C01B 25/32 (2006.01)
B01D 15/00
B01D 15/36 (2006.01)
B01D 25/00
B01D 35/00
- (21) **у 2018 10317** (22) **18.10.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Журавльов Ігор Захарович (UA)
- (73) **ЖУРАВЛЬОВ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**
вул. Вербицького, 8, кв. 80, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **СОРБЦІЙНІ ФІЛЬТРУЮЧІ СПЕЦІАЛІЗОВАНІ І КОМБІНОВАНІ МЕМБРАНИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ І ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПРИРОДНОЇ ЗАБРУДНЕНОЇ ВОДИ ВІД РІЗНИХ ВИДІВ ЗАБРУДНЕННЯ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ І ОТРИМАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**
- (57) 1. Сорбційні фільтруючі спеціалізовані і комбіновані мембрани для очищення і знезараження природної забрудненої води від різних видів забруднення в польових умовах і отримання питної води, які **відрізняються** тим, що мембрани виготовлені шляхом целюлозно-паперової технології на основі целюлозного волокна, використовуюваного, наприклад, для виробництва паперу, де сорбенти введені в ці целюлозні

мембрани у вигляді наповнювачів чи осаждені на поверхні целюлозного волокна цих мембран.

2. Сорбційні фільтруючі спеціалізовані і комбіновані мембрани за п. 1, які **відрізняються** тим, що як сорбенти в цих мембранах використовується порошкове активоване порувате вугілля, апатит, що осаждені на поверхні волокна, чи у вигляді наповнювача, наповнювачі-сорбенти, такі як гідроксид алюмінію, хризотилоче волокно.

3. Сорбційні фільтруючі спеціалізовані і комбіновані мембрани за будь-яким з пп. 1-2, які **відрізняються** тим, що для зменшення гідродинамічного опору таких мембран, тобто їх розпушення, використовуються подрібнені чи порошкові інертні наповнювачі, такі як поліетилен, поліпропілен та ін., або сорбенти-наповнювачі.

4. Сорбційні фільтруючі спеціалізовані і комбіновані мембрани за будь-яким з пп. 1-3, які **відрізняються** тим, що мембрани виготовляються будь-якої потрібної форми, розміру, товщини, з будь-якою концентрацією сорбенту чи інертного наповнювача відносно вмісту целюлози або у вигляді плоских листів, які після виготовлення розрізають на шматки потрібної форми і розміру, з будь-якою концентрацією сорбенту чи інертного наповнювача відносно вмісту целюлози.

5. Сорбційні фільтруючі спеціалізовані і комбіновані мембрани за будь-яким з пп. 1-4, які **відрізняються** тим, що для фільтрації забрудненої води використовують кілька однакових чи різних мембран, які зібрані у пакет.

6. Сорбційні фільтруючі спеціалізовані і комбіновані мембрани за будь-яким з пп. 1-5, які **відрізняються** тим, що фільтрація забрудненої води крізь мембрану відбувається послідовно крізь кожну мембрану пакета у послідовності розташування мембран у пакеті.

7. Сорбційні фільтруючі спеціалізовані і комбіновані мембрани за будь-яким з пп. 1-6, які **відрізняються** тим, що мембрани містять або один тип наповнювача чи сорбенту, тобто бути суто спеціалізованими, або одразу декілька сорбентів і наповнювачів у будь-якому асортименті і у будь-якій концентрації, тобто бути комбінованими, і виконувати одразу функції декількох спеціалізованих мембран різної функціональності.

8. Сорбційні фільтруючі спеціалізовані і комбіновані мембрани за будь-яким з пп. 1-7, які **відрізняються** тим, що як мембрани використовують щільні тканини, целюлозний папір чи картон.

9. Сорбційні фільтруючі спеціалізовані і комбіновані мембрани за будь-яким з пп. 1-8, які **відрізняються** тим, що мембрани використовують тільки один раз чи вони призначені для використання кілька разів з деяким часом зберігання між фільтраціями.

10. Сорбційні фільтруючі спеціалізовані і комбіновані мембрани за будь-яким з пп. 1-9, які **відрізняються** тим, що фільтрація крізь мембрани може відбуватися або тільки під дією гравітаційних сил, або з використанням насоса.

(11) **134139**(51) МПК
C01B 25/34 (2006.01)

(21) **u 2018 02124** (22) **01.03.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Максимович Ігор Євстафійович (UA), Блажівський Костянтин Іванович (UA), Буклів Роксоляна Любомирівна (UA), Партика Тарас Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"****вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)**(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНІЮ ФОСФАТУ**(57) Спосіб одержання магнію фосфату, який включає змішування фосфатовмісного реагента з магнієвмісним розчином, фільтрування, промивання і сушіння продукту, який **відрізняється** тим, що як фосфатовмісний реагент беруть кристалічний натрію фосфат, а як магнієвмісний розчин використовують відхідний магнієвмісний розчин калійних виробництв.(11) **134391**

(51) МПК

C01B 32/30 (2017.01)**C01B 32/36** (2017.01)**B01J 20/34** (2006.01)(21) **u 2018 12909** (22) **26.12.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Ранський Анатолій Петрович (UA), Худоярова Ольга Степанівна (UA), Гордієнко Ольга Анатоліївна (UA), Крикливий Ростислав Дмитрович (UA), Тітов Тарас Сергійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**(54) **СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ СУМІШІ АКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ ТА КІЗЕЛЬГУРУ ВІД ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ**(57) Спосіб регенерації суміші активованого вугілля та кизельгуру від органічних забруднювачів, що включає перемішування суміші з водою, фільтрування з наступною термообробкою і обробкою розчином хлоридної кислоти, який **відрізняється** тим, що перемішування з водою проводять при температурі 50-60 °C протягом 45-60 хв., а після фільтрування і висушування проводять кип'ятіння суміші з 1 % розчином NaOH протягом 45-60 хв., а наступне висушування проводять при температурі 100 °C.**C 02**(11) **134369**

(51) МПК

C02F 1/30 (2006.01)**G01N 33/18** (2006.01)(21) **u 2018 12665** (22) **20.12.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Бабич Євгеній Михайлович (UA), Скляр Надія Іванівна (UA), Пономаренко Світлана Володимирівна (UA), Сотніков Геннадій Васильович (UA), Ліннік Анатолій Федорович (UA), Антіпов В'ячеслав Степанович (UA), Бережна Ірина Володимирівна (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 ОЧИСТКИ ВОДИ, ЯКА МІСТИТЬ АНТИБІОТИКИ**(57) Спосіб очистки води, яка містить антибіотики, який виконують шляхом обробки води опроміненням, який **відрізняється** тим, що як деструктор антибіотиків використовують потік релятивістських електронів, що генерує прискорювач електронів з енергією електронів 3-4 МеВ; ефективна поглинута доза 7,2-30 кГр, необхідна для повної деструкції антибіотиків різних класів у концентрації 5-50 ОА/мл, досягається за 9-37 хвилин; при цьому контроль за концентрацією антибіотиків у водному середовищі проводять за допомогою мікробіологічних експрес-тестів, що ґрунтуються на виявленні пригнічення антибіотиками деїдрогеназної активності тест-культур у рідкому поживному середовищі.(11) **134175**

(51) МПК

C02F 11/02 (2006.01)(21) **u 2018 10818** (22) **01.11.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Мельник Вікторія Миколаївна (UA), Ружинська Людмила Іванівна (UA), Слєпченко Юлія Валентинівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"****просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**(54) **МЕТАНТЕНК**(57) Метантенк, який містить корпус, перемішувальний пристрій, сміст із штуцерами для завантаження свіжого субстрату, штуцер для відведення субстрату, штуцер для відведення газу, який **відрізняється** тим, що перемішувальний пристрій складається з трьох секцій, вертикальних і горизонтальних трубок, в які подається вода для змішування субстрату.(11) **134183**

(51) МПК

C02F 11/04 (2006.01)(21) **u 2018 11061** (22) **09.11.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Шворов Сергій Андрійович (UA), Поліщук Віктор Миколайович (UA), Лендел Тарас Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ****вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)**(54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИХОДУ БІОГАЗУ**(57) Спосіб інтенсифікації виходу біогазу, який включає метанове зброджування за рахунок внесення стимулятора в середовище зброджування, який **відрізняється** тим, що як стимулятор застосовують борошно, що додатково додають в обсязі 2,3 % від об'єму сухої органічної речовини субстрату, при температурі зброджування 40 °C.

- (11) **134185** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)
- (21) **и 2018 11063** (22) **09.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Шворов Сергій Андрійович (UA), Поліщук Віктор Миколайович (UA), Лендел Тарас Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИХОДУ БІОГАЗУ**
- (57) Спосіб інтенсифікації виходу біогазу, який включає метанове зброджування за рахунок внесення стимулятора в середовище зброджування, який **відрізняється** тим, що як стимулятор застосовують соап-сток, в обсязі 1,2 % від об'єму сухої органічної речовини субстрату при температурі зброджування 40 °С.

- (11) **134184** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)
- (21) **и 2018 11062** (22) **09.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Шворов Сергій Андрійович (UA), Поліщук Віктор Миколайович (UA), Лендел Тарас Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИХОДУ БІОГАЗУ**
- (57) Спосіб інтенсифікації виходу біогазу, який включає метанове зброджування за рахунок внесення стимулятора в середовище зброджування, який **відрізняється** тим, що як стимулятор застосовують крохмаль, який додатково додають в обсязі 5 % від об'єму сухої органічної речовини субстрату, при температурі зброджування 40 °С.

- (11) **134234** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)
- (21) **и 2018 11877** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Шворов Сергій Андрійович (UA), Поліщук Віктор Миколайович (UA), Лендел Тарас Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИХОДУ БІОГАЗУ**
- (57) Спосіб інтенсифікації виходу біогазу, який включає внесення стимулятора до органічних відходів, який **відрізняється** тим, що як стимулятор застосовують сироватку, яку додають в обсязі 60 % від об'єму води субстрату органічної речовини при температурі зброджування 40 °С.

- (11) **134233** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)
- (21) **и 2018 11876** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Шворов Сергій Андрійович (UA), Поліщук Віктор Миколайович (UA), Лендел Тарас Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИХОДУ БІОГАЗУ**
- (57) Спосіб інтенсифікації виходу біогазу, який включає внесення до органічних відходів стимулятора, який **відрізняється** тим, що як стимулятор застосовують фуз, який додають в обсязі 1,3 % від маси органічної речовини субстрату при температурі зброджування 40 °С.

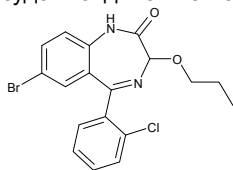
- (11) **134306** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)
C02F 101/30 (2006.01)
C02F 103/26 (2006.01)
- (21) **и 2018 12331** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Шворов Сергій Андрійович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA), Поліщук Віктор Миколайович (UA), Троханяк Віктор Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИХОДУ БІОГАЗУ**
- (57) Спосіб інтенсифікації виходу біогазу, до складу якого входять органічні відходи з додаванням стимулюючої добавки, який **відрізняється** тим, що як стимулятор застосовують оптимальну концентрацію розчину $\text{Ca}(\text{OH})_2$, який додають як 1/4 розчину до об'єму органічної частини субстрату та зброджують при температурі 37,5 °С, причому на 1 тону соломи задають 100 кг CaO .

- (11) **134294** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)
- (21) **и 2018 12296** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Мілько Дмитро Олександрович (UA), Драгнєв Віктор Андрійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **БІОГАЗОВА УСТАНОВКА**
- (57) Біогазова установка, що містить резервуар з можливістю підігріву біомаси, який закритий каркасом змінного об'єму, трубу споживача та внутрішні лопаті, яка **відрізняється** тим, що резервуар додатково містить магістралі для підводу гарячої і відводу холодної води, що забезпечує рівномірний підігрів біомаси.

C 07

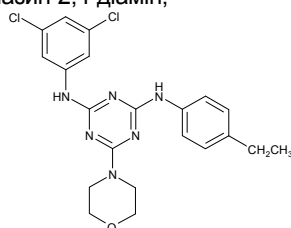
що проявляє антивірусну активність щодо вірусу Middle East Coronavirus (HCoV-EMC).

- (11) **134442** (51) МПК (2019.01)
C07D 243/24 (2006.01)
A61K 31/5513 (2006.01)
 A61P 25/00
 A61P 25/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 02111** (22) **01.03.2019**
 (24) **10.05.2019**
- (72) Редер Анатолій Семенович (UA), Головенко Микола Якович (UA), Андронаті Сергій Андрійович (UA), Ларіонов Віталій Борисович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРХІМ"**
 вул. Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУКИ 7-БРОМ-3-ПРОПОКСИ-5-(2-ХЛОРФЕНІЛ)-1,3-ДИГІДРОБЕНЗО[Е][1,4]ДІАЗЕПІН-2-ОНУ ДЛЯ УСУНЕННЯ СПЕЦИФІЧНОГО ЕПІЛЕПТИЧНОГО СИНДРОМУ (ПАРОКСИЗМАЛЬНИХ ПРОЯВІВ), ЩО ДОСЯГАЄТЬСЯ ПОЄДНАННЯМ ПОЛІМОДАЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ ПРОТИСУДОМНОЇ ДІЇ ТА НИЗЬКОЮ ТОКСИЧНІСТЮ**
- (57) Застосування сполуки (I) для усунення специфічного епілептичного синдрому (пароксизмальних проявів), що досягається поєднанням полімодального механізму протисудомної дії та низькою токсичністю



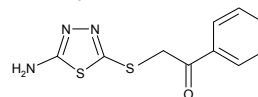
I.

- (11) **134396** (51) МПК (2019.01)
C07D 253/065 (2006.01)
C07D 295/00
 A61P 31/12 (2006.01)
- (21) **у 2018 12954** (22) **27.12.2018**
 (24) **10.05.2019**
- (72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Суховєєв Володимир Володимирович (UA), Барчина Олена Ігорівна (UA), Циганков Сергій Андрійович (UA)
- (73) **НІЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ**
 вул. Графська, 2, м. Ніжин, 16602 (UA)
- (54) **N-(3,4-ДИХЛОРФЕНІЛ)-N¹-(4¹-ЕТИЛФЕНІЛ)-6-МОРФОЛІН-4-ІЛ-[1,3,5]ТРИАЗИН-2,4-ДІАМІН, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИВІРУСНУ АКТИВНІСТЬ ЩОДО ВІРУСУ MIDDLE EAST CORONAVIRUS (HCoV-EMC)**
- (57) N-(3,4-дихлорфеніл)-N¹-(4¹-етилфеніл)-6-морфолін-4-іл-[1,3,5]триазин-2,4-діамін,



- (11) **134423** (51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)
 A61P 7/10 (2006.01)

- (21) **у 2019 00031** (22) **02.01.2019**
 (24) **10.05.2019**
- (72) Драпак Ірина Володимирівна (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Перехода Ліна Олексіївна (UA), Голота Сергій Миколайович (UA), Нектегаєв Ігор Олексійович (UA)
- (73) **ЛВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
 вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **2-(5-АМІНО-1,3,4-ТІАДІАЗОЛ-2-ІЛСУЛЬФАНІЛ)-1-ФЕНІЛЕТАНОН, ЩО МАЄ ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**
- (57) 2-(5-Аміно-1,3,4-тіадіазол-2-ілсульфаніл)-1-фенілетанон загальної формули:



що має діуретичну активність.

C 08

- (11) **134259** (51) МПК
C08B 37/18 (2006.01)
A61K 36/28 (2006.01)
A61K 31/733 (2006.01)
- (21) **у 2018 11983** (22) **03.12.2018**
 (24) **10.05.2019**
- (72) Смельова Наталія Миколаївна (UA), Губарь Світлана Миколаївна (UA), Євтіфєєва Ольга Анатоліївна (UA), Котов Андрій Георгійович (UA), Котова Еліна Едуардівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЯКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ІНУЛІНУ В КОРЕНЕВИЩАХ ТА КОРЕНЯХ ОМАНУ ВИСОКОГО МЕТОДОМ ТОНКОШАРОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ**
- (57) Спосіб якісного визначення інуліну в кореневищах та коренях оману високого методом тонкошарової хроматографії після гідролізу сировини 40 г/л розчином кислоти сірчаної та хроматографуванні у системі оцтова кислота Р - хлороформ Р - вода Р (70:60:10), при оцінці за денного світла після обробки анілін-дифеніламін-фосфорнокислим реактивом та нагріванні за температури 130 °С протягом 10 хвилин, який відрізняється тим, що проводять хроматографування двох витягів: водного витягу сировини, який одержаний шляхом нагрівання на водяній бані протягом 90 хвилин за температури 80 °С та витягу, що одержаний після гідролізу сировини протягом 90 хви-

лин за температури 80 °С у порівнянні із 0,5 % водним розчином фруктози Р, глюкози Р та сахарози Р; імпрегнування пластини Силікагель Р виконують шляхом занурення (у випадку алюмінієвої підкладки пластини) чи обприскування (у випадку скляної підкладки пластини) 0,3 % розчином натрію ацетату з подальшою активацією у сушильній шафі та елююванню у суміші розчинників, відстань, що має пройти рухома фаза складає 10 см, об'єми для нанесення випробуваних розчинів та розчину порівняння складають 5 мл.

ля крупністю менше 0,2 мм з 0,25 г нітриту натрію, нагрівання суміші до моменту займання, фіксування цієї температури, який **відрізняється** тим, що з метою більш точного і оперативного визначення основних технологічних якостей вугілля, його ідентифікацію проводять за величиною температури займання.

- (11) **134188** (51) МПК
C08L 67/06 (2006.01)
C08L 27/06 (2006.01)
- (21) u 2018 11142 (22) 12.11.2018
(24) 10.05.2019
(72) Левицький Володимир Євстахович (UA), Катрук Діана Сергіївна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
(54) МОДИФІКОВАНА ПОЛІЕСТЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АНТИКОРОЗІЙНИХ ПОКРИТТІВ
(57) Модифікована поліестерна композиція для антикорозійних покриттів, що включає розчин ненасиченого поліестеру у стиролі, пероксид метилетилкетону в диметилфталаті як пероксидний ініціатор, полівінілхлорид як полімерний модифікатор, яка **відрізняється** тим, що додатково містить дрібнодисперсний нікельвмісний силікатний наповнювач, при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:
розчин ненасиченого поліестеру у стиролі (НПС) 100
пероксид метилетилкетону в диметилфталаті (ПМЕК) 1,0-2,0
полівінілхлорид (ПВХ) 5,0
нікельвмісний силікатний наповнювач (Ni-MCH) 2,0-5,0.

С 10

- (11) **134137** (51) МПК (2019.01)
C10B 57/00
C10B 57/12 (2006.01)
- (21) a 2018 12551 (22) 17.12.2018
(24) 10.05.2019
(72) Мірошниченко Денис Вікторович (UA), Назаров Валерій Миколайович (UA), Шульга Ігор Володимирович (UA), Ніколайчук Юрій Володимирович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАРОЧНОЇ ПРИНАЛЕЖНОСТІ ВУГІЛЛЯ
(57) Спосіб визначення марочної приналежності вугілля, що включає змішування 0,5 г випробовуваного вугі-

- (11) **134144** (51) МПК (2019.01)
C10C 3/00
C08J 11/00
- (21) u 2018 08297 (22) 27.07.2018
(24) 10.05.2019
(72) Григоров Андрій Борисович (UA), Мардупенко Олексій Олександрович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІТУМНОЇ ПОЛІМЕРВМІСНОЇ КОМПОЗИЦІЇ
(57) Спосіб отримання бітумної полімервмісної композиції, що включає попереднє нагрівання нафтових відходів до температури 360 °С, з отриманням світлих фракцій і залишку, який **відрізняється** тим, що для формування кінцевого продукту у цей залишок, прогрітий до температури 150-170 °С, при ретельному перемішуванні вводять 1,0-25,0 % (мас.) попередньо подрібнені до розміру 2×2 мм вторинні полімерні матеріали.

- (11) **134368** (51) МПК (2019.01)
C10L 5/00
C10L 11/00
B27L 11/00
- (21) u 2018 12660 (22) 20.12.2018
(24) 10.05.2019
(72) Балян Ануш Валеріївна (UA)
(73) БАЛЯН АНУШ ВАЛЕРІЇВНА
вул. Суворова, 33, м. Берегове, Закарпатська обл., 90252 (UA)
(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ВИНОГРАДНОЇ ЛОЗИ
(57) 1. Спосіб використання виноградної лози, при якому виконують збирання виноградної товстої лози, скручення таким чином, щоб усередині утворювався наскрізний отвір і підсушування до вмісту вологи 20-25 %, зв'язування, подрібнення на дрова, використання сумки, сітки та мішка, який **відрізняється** тим, що додатково використовують пагони тонкої лози, які закручують у вигляді кола з товстими, зв'язують між собою тонкою лозою для сушіння вагою не більше 1,5-2 кг.
2. Спосіб використання виноградної лози за п. 1, який **відрізняється** тим, що для дров лозу подрібнюють розміром у 30 см і вагою 5 кг та фасують у сітку (з комітками розміру 0,123 мм), сумку чи мішок, що виготовлені з льону.
3. Спосіб використання виноградної лози за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що упаковку

для транспортування дров з лози спалюють разом з дровами.

C 12

(11) **134314** (51) МПК (2019.01)
C12C 5/00
C12C 7/00
C12C 1/18 (2006.01)

(21) **u 2018 12381** (22) **13.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Бойко Марина Іванівна (UA), Пошелюзна Антоніна Ігорівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕМНОГО ПИВНОГО СУСЛА З ДОДАВАННЯМ СУХИХ ПІДСМАЖЕНИХ ПОДРІБНЕНИХ ШКІРОК ЛИМОНУ**

(57) Спосіб виготовлення темного пивного суслу, що включає подрібнення та затирання солоду, фільтрування, кондиціювання, освітлення та охолодження суслу, який **відрізняється** тим, що при затиранні солоду додатково вносять сухі підсмажені подрібнені шкурки лимону з розміром частинок $d=0,1\ldots 1,0$ мм у кількості $10\ldots 15$ грам на 100 см^3 суслу.

(11) **134313** (51) МПК (2019.01)
C12C 5/00
C12C 7/00
A23L 29/206 (2016.01)

(21) **u 2018 12380** (22) **13.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Бойко Марина Іванівна (UA), Пошелюзна Антоніна Ігорівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СВІТЛОГО ПИВНОГО СУСЛА З ДОДАВАННЯМ СУХИХ ПОДРІБНЕНИХ ШКІРОК АПЕЛЬСИНА**

(57) Спосіб виготовлення світлого пивного суслу, що включає подрібнення та затирання солоду, фільтрування, кондиціювання, освітлення та охолодження суслу, який **відрізняється** тим, що при затиранні солоду додатково вносять сухі подрібнені шкурки апельсина з розміром частинок $d=0,1\ldots 1,0$ мм у кількості $10\ldots 15$ грам на 100 см^3 суслу.

(11) **134380** (51) МПК (2019.01)
C12C 7/00
C12C 11/00
A23L 33/105 (2016.01)

(21) **u 2018 12805** (22) **26.12.2018**

(24) **10.05.2019**

(72) Сербін Сергій Вікторович (UA)

(73) **СЕРБІН СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вулиця Ковжуна, буд. 6, кв. 4а, місто Львів, 79005 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПИВА**

(57) 1. Спосіб виробництва пива, що містить наступні послідовні операції: затирання солоду, приготування хмелевого екстракту, поєднання хмелевого екстракту та затору, фільтрування суслу, коагуляція білкових мас при підтриманні температури суслу від $1,5$ до 7 хв. в межах від 130 до 150 °C, видалення диметилсульфіду та побічних летких речовин, охолодження суслу, аерація суслу, осадження білків, знезараження суслу, задавання дріжджів, зброджування суслу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що коагуляцію білкових мас проводять при підтриманні температури суслу приблизно 140 °C від 3 до 5 хв.

(11) **134316** (51) МПК
C12F 3/08 (2006.01)

(21) **u 2018 12385** (22) **13.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Соколенко Анатолій Іванович (UA), Шевченко Олександр Юхимович (UA), Соколенко Ігор Володимирович (UA), Степанець Олег Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **БРОДИЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57) Бродильний апарат, що складається з циліндричного корпусу з сорочкою охолодження, запобіжного клапана, клапана санітарної обробки, конічного днища і системи спиртовловлювача-абсорбера, який **відрізняється** тим, що система спиртовловлювача виконана у складі поєднаних шлюзовим затвором камер конденсації і рекуперації з контуром теплового насоса і контуром барботажу зброджуваного середовища діоксидом вуглецю у складі трубопроводів, компресора і газорозподільника.

(11) **134357** (51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

(21) **u 2018 12590** (22) **18.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Якімець-Грицан Галина Михайлівна (UA), Юнко Мирон Іванович (UA)

(73) **ЯКІМЕЦЬ-ГРИЦАН ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**

вул. 50 років УПА, 3, кв. 8, м. Стрий, Львівська обл., 82400 (UA)

ЮНКО МИРОН ІВАНОВИЧ

вул. Шевченка, 28, с. Зубра, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81135 (UA)

(54) **ГОРІЛКА "ЗОЛОТО ПОЛУБОТКА. ОРИГІНАЛЬНА"**

(57) Горілка, яка містить у своєму складі спирт етиловий ректифікований, воду питну, золото сухозлітне, глю-

козу кристалічну, яка **відрізняється** тим, що містить спирт етиловий ректифікований "Пшенична сльоза", а золото сухозлітне містить щонайменше 95 % золота, причому пластинки золота мають розмір - 1-8 мм та товщину 0,001-0,005 мм, при такому співвідношенні інгредієнтів на 1000 дал.:

спирт етиловий ректифікований "Пшенична сльоза", дм	спирт і вода з розрахунку
вода питна підготовлена, дм ³	на міцність купажу - 40 %
глюкоза кристалічна, кг	5,0-15,0
золото сухозлітне, кг	0,15.

(11) **134355** (51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

(21) **u 2018 12588** (22) **18.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Якімець-Грицан Галина Михайлівна (UA), Юнко Мирон Іванович (UA)

(73) **ЯКІМЕЦЬ-ГРИЦАН ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**
вул. 50 років УПА, 3, кв. 8, м. Стрий, Львівська обл., 82400 (UA)

ЮНКО МИРОН ІВАНОВИЧ

вул. Шевченка, 28, с. Зубра, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81135 (UA)

(54) **ГОРІЛКА "ЗОЛОТО ПОЛУБОТКА. ПРЕМІУМ"**

(57) Горілка, яка містить у своєму складі спирт етиловий ректифікований, воду питну, золото сухозлітне, натрій двовуглекислий та цукровий сироп, яка **відрізняється** тим, що містить спирт етиловий ректифікований "Пшенична сльоза", а золото сухозлітне містить щонайменше 95 % золота, причому пластинки золота мають розмір - 1-8 мм та товщину 0,001-0,005, при такому співвідношенні інгредієнтів на 1000 дал.:

спирт етиловий ректифікований "Пшенична сльоза", дм ³	спирт і вода з розрахунку
вода питна підготовлена, дм ³	на міцність купажу - 38 %
натрій двовуглекислий, кг	0,1-0,5
цукровий сироп 73,2 %, кг	11,0-13,0
золото сухозлітне, кг	0,15.

(11) **134356** (51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

(21) **u 2018 12589** (22) **18.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Якімець-Грицан Галина Михайлівна (UA), Юнко Мирон Іванович (UA)

(73) **ЯКІМЕЦЬ-ГРИЦАН ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**
вул. 50 років УПА, 3, кв. 8, м. Стрий, Львівська обл., 82400 (UA)

ЮНКО МИРОН ІВАНОВИЧ

вул. Шевченка, 28, с. Зубра, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81135 (UA)

(54) **ГОРІЛКА ОСОБЛИВА "ЗОЛОТО ПОЛУБОТКА. КЛАСИЧНА"**

(57) Горілка особлива, яка містить у своєму складі спирт етиловий ректифікований, воду питну, золото сухозлітне, натрій оцтовокислий, ароматний спирт плодів шипшини та цукровий сироп, яка **відрізняється** тим, що додатково містить оцтову кислоту, спирт етиловий ректифікований "Пшенична сльоза", а золото сухозлітне містить щонайменше 95 % золота, причому пластинки золота мають розмір - 1-8 мм та товщину 0,001-0,005, при такому співвідношенні інгредієнтів на 1000 дал.:

спирт етиловий ректифікований "Пшенична сльоза", дм ³	спирт і вода з розрахунку
вода питна підготовлена, дм ³	на міцність купажу - 40 %
ароматний спирт плодів шипшини, дм ³	23,0-27,0
цукровий сироп 73,2 %, кг	11,0-13,0
натрій оцтовокислий, кг	0,2-0,4
оцтова кислота	0,1-0,3
золото сухозлітне, кг	0,15.

(11) **134310** (51) МПК
C12N 1/18 (2006.01)
C12R 1/865 (2006.01)

(21) **u 2018 12375** (22) **13.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Прибильський Віталій Леонідович (UA), Мудрак Тетяна Омелянівна (UA), Олійник Світлана Іванівна (UA), Чуприна Наталія Вікторівна (UA), Сагайдак Мирослава Євстахівна (UA), Дулька Ольга Степанівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ШТАМ ДРІЖДЖІВ SACCHAROMYCES CEREVISIAE МП-10, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ЗБРОДЖУВАННЯ СУСЛА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ФЕРМЕНТОВАНИХ НАПОЇВ**

(57) Штам дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* МП-10, що використовується для збродження сусла при виробництві ферментованих напоїв, який депонований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України з реєстраційним номером *Saccharomyces cerevisiae* IMB Y-5055.

(11) **134340** (51) МПК
C12Q 1/6888 (2018.01)
C12Q 1/6806 (2018.01)
C12Q 1/683 (2018.01)
C12Q 1/6876 (2018.01)

(21) **u 2018 12532** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Почерняєв Костянтин Федорович (UA)

(73) **ПОЧЕРНЯЄВ КОСТЯНТИН ФЕДОРОВИЧ**

вул. Симона Петлюри, 45, кв. 35 м. Полтава, 36039 (UA)

(54) СПОСІБ ВИДОВОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДОЩОВИХ ЧЕРВ'ЯКІВ РОДИНИ LUMBRICIDAE: EISENIA FETIDA (ДВА КРИПТИЧНІ ВИДИ), EISENIA ANDREI ТА DENDROBAENA VENETA

(57) Спосіб видової ідентифікації дощових черв'яків родини Lumbricidae: Eisenia fetida fetida (два криптичні види), Eisenia andrei та Dendrobaena veneta, який **відрізняється** тим, що використовують метод поліморфізму довжин рестриктних фрагментів, ампліфікованих у полімеразній ланцюговій реакції (ПЛР-ПДРФ), олігонуклеотидні праймери, що дозволяють отримувати продукт ампліфікації розміром 253 пари нуклеотидів Eisenia fetida (два криптичні види), Eisenia andrei та Dendrobaena veneta, структура олігонуклеотидних праймерів: прямий праймер F: GGTGGATTTGGAACTGACT, зворотний праймер R: CTAATAATTGAGGAGGCACCTG, гідроліз продуктів ПЛР розміром 253 ендонуклеазою рестрикції Tas I (AA↓TT) або ізошизомерами (Sse 91, Tsp 5091, Tsp EI) та наступне електрофоретичне фракціонування продуктів гідролізу ампліфікованого фрагмента мітохондріального гена COI у агарозному або поліакриламідному гелі (ПААГ), що дозволяє визначити вид дощових черв'яків родини Lumbricidae за специфічними фрагментами ДНК на електрофоретичній наявності ДНК фрагментів розміром 188, 110, 68 та 57 п.н. визначає вид Eisenia fetida 1 (криптичний вид 1), ДНК фрагментів 110, 89 та 76, Eisenia fetida 2 (криптичний вид 2), ДНК фрагментів 144 та 103 п.н. - Eisenia andrei, а ДНК фрагментів 188, 161 та 86 п.н. - Dendrobaena veneta.

C 22

(11) 134140 (51) МПК
C22B 1/02 (2006.01)

(21) u 2018 03141 (22) **26.03.2018**
(24) 10.05.2019

(72) Лобов Вячеслав Йосипович (UA), Жосан Анатолій Андрійович (UA), Лобова Карина Віталіївна (UA), Кірсань Євген Сергійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВИПАЛЮВАННЯ КОТУНІВ НА КОНВЕЄРНІЙ МАШИНІ

(57) Спосіб керування процесом випалювання котунів на конвеєрній машині, що включає реєстрацію стану виконання технологічних операцій, такі як: швидкість переміщення палет, гранулометричний склад, насипну масу, витрату сирих і випалених котунів, висоту шару котунів і газоповітряний потік, визначення оптимальних величин для виконання технологічних операцій, формування керуючих дій і передачу їх на виконавчі пристрої, який **відрізняється** тим, що під час початкового запуску технологічної операції випалу котунів у режимі реального часу для одержання первинної інформації про зв'язки між керуючими

та вихідними діями по черзі подають на виконавчі пристрої для кожної технологічної операції по три допустимих за величиною керуючих дій відповідно: перша $U[n-3]$, друга $U[n-2]$ і третя $U[n-1]$, при тому при подачі на виконавчий пристрій першої керуючої дії $U[n-3]$ реєструють на виході технологічної операції першу величину $X[n-2]$, при подачі на виконавчий пристрій другої керуючої дії $U[n-2]$ реєструють на виході технологічної операції другу величину $X[n-1]$ і при подачі на виконавчий пристрій третьої керуючої дії $U[n-1]$ реєструють на виході технологічної операції третю величину $X[n]$ та враховуючи бажане значення вихідної величини технологічної операції $X^{\text{баж}}[n+1]$ на наступний крок $[n+1]$ реєстрації, розраховують для кожного технологічного параметра керуючу дію $U[n]$ на поточному n -му інтервалі часу, який забезпечує задане значення вихідної величини $X^{\text{баж}}[n+1]$ технологічної операції, за формулою:

$$U[n] = U[n-1] \frac{X^{\text{баж}}[n+1]}{X[n]} - \frac{(U[n-2]X[n] - U[n-1]X[n-1])(X[n-1]X^{\text{баж}}[n+1] - X^2[n])}{(X[n-2]X[n] - X^2[n-1])X[n]}$$

де n - номер інтервалу часу;

$n-1$, $n-2$ - номери інтервалу часу, що передують поточному;

$X^{\text{баж}}[n+1]$ - бажане значення вихідної величини;

$U[n-3]$ - перша керуюча дія,

$U[n-2]$ - друга керуюча дія;

$U[n-1]$ - третя керуюча дія;

$X[n-2]$ - перша вихідна величина технологічної операції;

$X[n-1]$ - друга вихідна величина технологічної операції;

$X[n]$ - третя вихідна величина технологічної операції;

і після визначення раціональних керуючих дій для кожної технологічної операції передають управління відповідним виконавчим пристроєм, за допомогою яких змінюють стан виконання технологічного процесу випалювання котунів, після чого процес початкового запуску технологічної операції випалу котунів закінчується і продовжується у відповідності з новим значенням бажаної вихідної величини $X^{\text{баж}}[n+1]$ за тим же законом, що заданий формулою, з попередньою заміною $X[n-2]$ на $X[n-1]$, $X[n]$ на $X[n-1]$, $U[n-2]$ на $U[n-1]$, а $U[n]$ на $U[n-1]$, тобто виконується вимірювання нового поточного значення вихідної величини $X[n]$ та обчислення за наведеною формулою керуючої дії $U[n]$ для забезпечення бажаної вихідної величини $X^{\text{баж}}[n+1]$.

(11) 134323 (51) МПК
C22B 34/10 (2006.01)

(21) u 2018 12426 (22) **14.12.2018**
(24) 10.05.2019

- (72) Биба Євген Георгійович (UA), Задорожна Оксана Сергіївна (UA), Лобода Петро Іванович (UA), Сисоєв Максим Олександрович (UA), Мініцький Анатолій Вячеславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОРОШКІВ**
- (57) Спосіб отримання композиційних порошків, що включає плазмове розпилення в робочому середовищі, при якому вводять розпилюючий матеріал на вихід із каналу сопла, який **відрізняється** тим, що як робоче середовище використовують аргон, при цьому вихідний порошок подають під зріз сопла плазмотрона.

- (11) **134398** (51) МПК (2019.01)
C22C 35/00
- (21) **у 2018 12966** (22) **27.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Григор'єв Станіслав Михайлович (UA), Скачков Віктор Олексійович (UA), Бережна Ольга Русланівна (UA), Юрченко Аліна Іванівна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
просп. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) **ШИХТА ДЛЯ ЛІГАТУРИ НІКЕЛЬ-МОЛІБДЕНВІСНИХ ПРЕЦИЗІЙНИХ СПЛАВІВ**
- (57) 1. Шихта для лігатури нікель-молібденвісних сплавів, що містить окалину сплаву 79НМ, стружку силового шліфування металопродукції із сплаву 79НМ, технічний закис нікелю, циклонний пил кремнію і/або відсів кристалічного кремнію, металевий марганець, алюміній, яка **відрізняється** тим, що додатково містить смола СПП, деревне вугілля, "АрМКО" залізо, як молібденвісний матеріал - концентрат молібденовий гідрометалургійний, як алюміній - алюмінієвий дрос, у такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|-----------|
| окалина сплаву 79НМ | 7,3-23,3 |
| стружка силового шліфування металопродукції із сплаву 79НМ | 5,5-43,7 |
| концентрат молібденовий гідрометалургійний | 1,7-8,4 |
| технічний закис нікелю | 11,4-18,3 |
| циклонний пил кремнію і/або відсів кристалічного кремнію | 4,7-5,5 |
| металевий марганець | 1,3-5,5 |
| деревне вугілля | 9,7-11,9 |
| алюмінієвий дрос | 2,3-4,7 |
| смола СПП | 9,3-13,8 |
| "АрМКО" залізо | решта. |
2. Шихта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що окалина сплаву 79НМ, концентрат молібденовий гідрометалургійний, технічний закис нікелю, деревне вугілля і смола СПП знаходяться в компактованому стані у вигляді брикетів.

C 23

- (11) **134362** (51) МПК (2019.01)
C23C 4/10 (2016.01)
C23C 14/00
C23C 14/48 (2006.01)
C22C 19/05 (2006.01)
- (21) **у 2018 12626** (22) **19.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Вовк Руслан Володимирович (UA), Тимофєєва Лариса Андріївна (UA), Устенко Олександр Вікторович (UA), Тимофєєв Сергій Сергійович (UA), Федченко Ірина Іванівна (UA), Грибанов Микола Віталійович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Спосіб отримання зносостійкого покриття, що включає іонно-імплантаційну обробку поверхні основного матеріалу з подальшим послідовним нанесенням на неї шарів металів і сполуки цих металів з іншими металевими і неметалевими матеріалами, який **відрізняється** тим, що включає іонно-плазмову обробку поверхні з подальшим нанесенням покриття з катода, який виготовлений із шунгіту, що загорнутий в металеву оправку.
- (11) **134157** (51) МПК
C23C 14/02 (2006.01)
G02B 1/10 (2015.01)
- (21) **у 2018 09712** (22) **28.09.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Рогозін Ігор Вікторович (UA), Кідалов Валерій Віталійович (UA), Дяденчук Альона Федорівна (UA)
- (73) **БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Шмідта, 4, м. Бердянськ, 71100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЛІВОК ZnO МЕТОДОМ РАДИКАЛО-ПРОМЕНЕВОЇ ГЕТЕРУЮЧОЇ ЕПІТАКСІЇ З УФ-ОПРОМІНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб отримання плівок ZnO, який включає вирощування плівок при опроміненні лазером, що характеризується значним поліпшенням кристалічності отриманих плівок, який **відрізняється** тим, що процес отримання плівок проводять методом радикало-променевої гетеруючої епітаксії на монокристалічних підкладках ZnS, ZnSe, ZnTe, орієнтованих в площині (111), а УФ-опромінення сприяє збільшенню швидкості росту плівки при температурі 520 K.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі експерименту використовують Хе-лампу потужністю 3 кВт, УФ-діапазон з довжиною хвилі менше 280 нм при потоці квантів 10^{18} - 10^{22} с⁻¹·см⁻².

C 25

- (11) **134371** (51) МПК
C25D 11/32 (2006.01)
H02M 7/28 (2006.01)
- (21) **у 2018 12719** (22) **21.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Ганич Денис Валерійович (UA), Букет Олександр Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ ВИПРЯМЛЯЧ ЗМІННОГО СТРУМУ**
- (57) Електрохімічний випрямляч змінного струму, який складається з пластикової ємності, в яку залитий електроліт і опущені робочий та графітовий електроди, який **відрізняється** тим, що як електроліт використовують розчини хлориду натрію, сульфатної або хлоридної кислот із зануреним в них титановим електродом як робочим.

C 30

- (11) **134403** (51) МПК (2019.01)
C30B 9/00
- (21) **у 2018 13042** (22) **28.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Вовк Руслан Володимирович (UA), Камчатна Світлана Миколаївна (UA), Білецький Володимир Іванович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ЕЛЕКТРОКОНТАКТІВ НА КРИСТАЛИ $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$

- (57) Спосіб нанесення електроконтактів на кристали $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$, який **відрізняється** тим, що електричні контакти створюють нанесенням срібної пасти на поверхню $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ кристала з подальшим підключенням срібних провідників і тригодинним відпалом при температурі 200 °С в атмосфері кисню.

- (11) **134195** (51) МПК (2019.01)
C30B 29/46 (2006.01)
C30B 31/00

- (21) **у 2018 11255** (22) **16.11.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Махній Віктор Петрович (UA), Кінзерська Оксана Володимирівна (UA), Сенко Ілля Михайлович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗШИРЕННЯ СПЕКТРА ПРОПУСКАННЯ КРИСТАЛІВ $\text{ZnSe}<\text{Te}>$**
- (57) Спосіб розширення спектра пропускання кристалів $\text{ZnSe}<\text{Te}>$, що включає відпал напівпровідникових пластин у вакуумованій до 10^{-4} Торр кварцовій ампулі у присутності елементарного селену та подрібненого рідкісноземельного елемента, який **відрізняється** тим, що рідкісноземельним елементом слугує церій, а відпал проводять протягом часу t_a , який розраховується за емпіричним виразом $t_a \geq \sqrt{2 \cdot d}$ год., де товщина пластин d вимірюється в мм.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

(11) **134410** (51) МПК
D04B 15/04 (2006.01)
 (21) **u 2018 13062** (22) **29.12.2018**
 (24) **10.05.2019**
 (72) Здоренко Валерій Георгійович (UA), Олійник Олена
 Юрїївна (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01011 (UA)

(54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком та хвостовик з п'яткою з робочими гранями, яка **відрізняється** тим, що п'ятка виконана трубчастою розрізною, параметри якої вибираються із співвідношень:

$R=(1,5 \dots 2,0)c$; $\Delta=(0,2 \dots 0,5)c$; $b=(1,5 \dots 2,0)c$,

де R - зовнішній радіус робочої грані п'ятки;

c - товщина хвостовика;

Δ - відстань між робочими гранями;

b - товщина п'ятки.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

важеля з'єднаний з пневматичним демпфером, закріпленим на березі верхового укосу.

- (11) **134242** (51) МПК (2019.01)
E02B 8/00
- (21) **u 2018 11910** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) **РИБОЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ВІДКРИТОГО ВОДОЗАБОРУ**
(57) Рибозахисний пристрій відкритого водозабору, що містить шарнірно змонтований на понтонному містку і розміщений під кутом до динамічної осі водотоку водонепроникний екран з виконаним в його нижній частині вирізом постійної висоти та шарнірно приєднану до нього телескопічну раму, який **відрізняється** тим, що на береговому укосі вище осі водонепроникного екрана встановлено тіло обтічної форми довжиною L близько ширини водозабору, висотою h та шириною b в найбільшому перерізі близько $1/4$ глибини русла але не менше висоти k вирізу у водонепроникному екрані.

- (11) **134283** (51) МПК
E02B 8/08 (2006.01)
E02B 9/04 (2006.01)
- (21) **u 2018 12281** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) **РИБОЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ВІДКРИТОГО ВОДОЗАБОРУ**
(57) 1. Рибозахисний пристрій відкритого водозабору, що включає змонтований на понтонному містку, розміщений під кутом до динамічної осі водотоку та шарнірно прикріплений до стояка верхового укосу каналу водозабору водонепроникний екран, оснащений в нижній частині вирізом постійної висоти та телескопічною рамою, обтягнутою еластичним матеріалом, приєднаною до екрана і стояка на низовому укосі каналу водозабору, який **відрізняється** тим, що водонепроникний екран за допомогою важеля з'єднаний з пружним елементом, закріпленим на березі верхового укосу.
2. Рибозахисний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що водонепроникний екран за допомогою

- (11) **134408** (51) МПК (2019.01)
E02B 13/00
H01L 31/00
H01L 31/046 (2014.01)
- (21) **u 2018 13060** (22) **29.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонко Ігор Олегович (UA), Лазарова Єлизавета Геннадіївна (UA), Ясієвич Юрій Володимирович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **КАНАЛ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
(57) 1. Канал зрошувальної системи, що виконаний у вигляді утвореного в ґрунті й наповнюваного водою штучного русла постійного або змінного поперечного перерізу, який **відрізняється** тим, що в межах каналу розташовано щонайменше одну сонячну батарею, виходи якої електрично з'єднано з корисним навантаженням.
2. Канал за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожну сонячну батарею закріплено на основі з позитивною плавучістю.
3. Канал за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кожну сонячну батарею розташовано з можливістю часткового або повного її занурення у воду каналу.

- (11) **134171** (51) МПК
E02F 5/30 (2006.01)
E21C 37/18 (2006.01)
- (21) **u 2018 10625** (22) **29.10.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Мнухін Анатолій Григорович (UA), Мнухіна Ніна Олексіївна (UA), Іорданов Ігор В'ячеславович (UA), Гітляр Анастасія Андріївна (UA)
(73) **МНУХІН АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Добролюбова, 22, кв. 15/3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69006 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗБИРАННЯ ПОРОДНИХ ВІДВАЛІВ**
(57) 1. Пристрій для розбирання щільних масивів сировини, наприклад породних відвалів, териконів вугільних шахт і т. д., методами електрогідравлічного впливу, що включає в себе установку з системою управління, яка **відрізняється** тим, що для управління установкою є відповідний комп'ютер.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до всіх функціональних кіл комп'ютер підключений через відповідні цифро-аналогові перетворювачі.
3. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що для буріння робочих свердловин в ма-

сиві, що розбирається, останній забезпечений бурильною установкою.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що для локального управління бурильною установкою, остання забезпечена маніпулятором, керованим від комп'ютера.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що для автоматизованої закладки електрода з кабелем в розрядну свердловину пристрій забезпечений маніпулятором, керованим від комп'ютера.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що для роботи на значних площах розроблюваних масивів пристрій забезпечений самохідним шасі, на якому встановлені всі допоміжні елементи (бурильна установка, маніпулятори, цифрово-аналогові перетворювачі і т. д.), керованим від комп'ютера.

Е 03

- (11) **134202** (51) МПК (2019.01)
E03B 3/00
- (21) **у 2018 11521** (22) **23.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Яковлев Валерий Володимирович (UA), Кононенко Аліна Володимирівна (UA)
- (73) **ЯКОВЛЄВ ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Н. Ужвій, 78, кв. 189, м. Харків, 61095 (UA)
- КОНОНЕНКО АЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА**
пров. Фанінський, 3, кв. 9, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ЗАПАСІВ ПІДЗЕМНИХ ВОД НА ПЛОЩИННИХ ВОДОЗАБОРАХ**
- (57) 1. Спосіб збільшення запасів підземних вод на площинних водозаборах, що полягає в інтенсифікації надходження атмосферних вод в ґрунтові води і включає штучне підвищення фільтраційної здатності ґрунту в зоні живлення шляхом послідовного зняття ґрунту і підґрунтового шару до глибини виїмки не менше 0,4 м, заповнення вказаної виїмки культивованим шаром ґрунту, збагаченим кварцовим піском, та висаджування деревної рослинності, який **відрізняється** тим, що висаджування деревної рослинності здійснюють з листяних і хвойних порід у співвідношенні 1:1.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одночасно з діями за п. 1 по периметру площинних водозаборів створюють систему каналів і борозд для додаткового затримання поверхневого стоку та збільшення інфільтраційного живлення підземних вод.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що в умовах похилої місцевості канали і борозди мають перпендикулярну ухилу орієнтацію.

- (11) **134436** (51) МПК
E03D 9/05 (2006.01)
- (21) **у 2019 01996** (22) **28.02.2019**

- (24) **10.05.2019**
- (72) Клімович Микола Богданович (UA)
- (73) **КЛІМОВИЧ МИКОЛА БОГДАНОВИЧ**
вул. Малий бік, 87, с. Голгоча, Підгаєцький р-н, Тернопільська обл., 48024 (UA)
- (54) **УНІТАЗ-КОМПАКТ З ФУНКЦІЄЮ ВЕНТИЛЯЦІЇ**
- (57) Унітаз-компакт з функцією вентиляції, що виконаний у вигляді чаші з ободом з поличкою для розміщення зливного бачка і установки кришки і містить канал для подачі води, з'єднаний з водорозподільним жолобом, розташованим під ободом чаші по її периметру, канал з евакуаційним патрубком для з'єднання з каналізаційною системою і вентиляційний канал, який **відрізняється** тим, що забезпечений додатковим жолобом, який розміщений по периметру обода чаші над водорозподільним жолобом, при цьому додатковий жолоб з'єднаний з вентиляційним каналом, який розташований над каналом для подачі води і виконаний з можливістю з'єднання за допомогою повітропроводу з вентиляційною шахтою будівлі через вихідний отвір в торцевій частині полички.

- (11) **134437** (51) МПК
E03D 9/05 (2006.01)
- (21) **у 2019 01997** (22) **28.02.2019**
(24) **10.05.2019**
- (72) Клімович Микола Богданович (UA)
- (73) **КЛІМОВИЧ МИКОЛА БОГДАНОВИЧ**
вул. Малий бік, 87, с. Голгоча, Підгаєцький р-н, Тернопільська обл., 48024 (UA)
- (54) **ПІДВІСНИЙ УНІТАЗ З ФУНКЦІЄЮ ВЕНТИЛЯЦІЇ**
- (57) Підвісний унітаз з функцією вентиляції, виконаний у вигляді чаші з ободом, який містить канал для подачі води, розміщений під ободом, евакуаційний канал та вентиляційний канал, який **відрізняється** тим, що вентиляційний канал виконаний у формі жолоба в ободі унітаза з вихідним отвором в задній частині чаші, виконаним з можливістю з'єднання за допомогою повітропроводу з вентиляційною шахтою будівлі.

Е 04

- (11) **134433** (51) МПК
E04B 1/76 (2006.01)
E04C 2/26 (2006.01)
- (21) **у 2019 01183** (22) **06.02.2019**
(24) **10.05.2019**
- (72) Пахлябаєва Ксенія Уладзіміраўна (BY)
- (73) **ПАХЛЯБАЄВА КСЕНІЯ УЛАДЗІМІРАУНА**
ул. Піонерская, дом 9, кв. 62, г. Мінск, 220020, Республіка Білорусь (BY)
- (54) **ОБЛИЦЮВАЛЬНО-ІЗОЛЯЦІЙНА ПЛИТА**
- (57) 1. Облицювально-ізоляційна плита, яка містить зовнішній облицювальний шар та внутрішній ізоляційний шар, нероз'ємно сполучені між собою, та засоби монтажу плити до поверхні, виконані як технологічні поглиблення на бічних сторонах плити, на дон-

ній поверхні яких виконано наскрізні отвори для розташування кріпильних елементів, яка **відрізняється** тим, що технологічні поглиблення складаються з поглиблення в облицювальному шарі, виконаного на всю товщину облицювального шару, та з поглиблення в ізоляційному шарі, виконаного на глибину ізоляційного шару у межах 3...10 мм від поверхні ізоляційного шару, сполученої з облицювальним шаром, а наскрізні отвори для розташування кріпильних елементів виконані у донній поверхні поглиблення в ізоляційному шарі.

2. Облицювально-ізоляційна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби монтажу плити до поверхні додатково містять приховані кріплення з полицею, розташованою в товщині облицювального шару, та полицею, розташованою ззовні ізоляційного шару вздовж його зовнішньої поверхні, сполученими між собою ділянкою, що проходить через ізоляційний шар.

3. Облицювально-ізоляційна плита за п. 2, яка **відрізняється** тим, що приховані кріплення виконані як закладні деталі Z-подібного профілю з металеві стрічки.

4. Облицювально-ізоляційна плита за п. 3, яка **відрізняється** тим, що приховані кріплення розташовані по довжині щонайменше однієї сторони плити.

5. Облицювально-ізоляційна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішній облицювальний шар та внутрішній ізоляційний шар нероз'ємно сполучені між собою у процесі виробництва плити за допомогою зрощення зовнішнього облицювального шару, розташованого зверху, з внутрішнім теплоізоляційним шаром, розташованим знизу, шляхом проникнення зовнішнього облицювального шару у вигляді розчину у внутрішній теплоізоляційний шар.

ною стінкою, при цьому на зовнішніх вертикальних стінках профілю виконані напрямні канавки для кріплення профілю до стелі.

(11) **134425**

(51) МПК (2019.01)
E04B 9/00
E04B 9/30 (2006.01)

(21) **у 2019 00033**

(22) **02.01.2019**

(24) **10.05.2019**

(72) В'юненко Олександр Томасович (UA)

(73) **В'ЮНЕНКО ОЛЕКСАНДР ТОМАСОВИЧ**

вул. Барбюса, 1, кв. 44, м. Свердловськ, Луганська обл., 94801 (UA)

(54) **ПРОФІЛЬ ДЛЯ МОНТАЖУ НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ**

(57) Профіль для монтажу натяжної стелі, що містить чотири попарно паралельні зовнішні стінки, два взаємно перпендикулярні зовнішні виступи і засіб для закріплення облямовувань полотен натяжної стелі, виконаний у формі відкритого паза, розташованого по всій довжині профілю і забезпеченого подовжнім суцільним внутрішнім виступом, який **відрізняється** тим, що профіль доповнений другим відкритим пазом для закладу і закріплення полотна натяжної стелі, який має внутрішній виступ для фіксації гарпуна із закріпленням на ньому полотном, при цьому другий відкритий паз орієнтований перпендикулярно першому і розташований на протилежному від нього боці.

(11) **134337**

(51) МПК (2019.01)
E04C 2/00
E04C 2/10 (2006.01)

(21) **у 2018 12518**

(22) **17.12.2018**

(24) **10.05.2019**

(72) Ратушняк Георгій Сергійович (UA), Бікс Юрій Семенович (UA), Лялюк Олена Георгіївна (UA), Ратушняк Ольга Георгіївна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ БЛОК**

(57) Енергоефективний будівельний блок, який виготовлено з матеріалу органічного походження, що містить жорстку основу, при цьому зовнішню поверхню будівельного блока покрито декоративно-оздоблювальним матеріалом, який **відрізняється** тим, що він виконаний багатокамерним і пустотілим із жорсткою основою зі шлакобетону, армованого всередині стінок композитною арматурою із вуглепластика, крім того пустотіла камера, яка розташована на внутрішній поверхні будівельного блока, заповнена спресованим теплоізолюючим органічним матеріалом, а пустотілі камери зовнішньої поверхні будівельного блока розділені між собою та камерою внутрішньої поверхні будівельного блока армованими композитною арматурою з вуглепластика вертикальними перегородками.

(11) **134223**

(51) МПК (2019.01)
E04B 9/00

(21) **у 2018 11657**

(22) **26.11.2018**

(24) **10.05.2019**

(72) В'юненко Олександр Томасович (UA)

(73) **В'ЮНЕНКО ОЛЕКСАНДР ТОМАСОВИЧ**

вул. Барбюса, 1, кв. 44, м. Свердловськ, Луганська обл., 94801 (UA)

(54) **ПРОФІЛЬ ДЛЯ МОНТАЖУ НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ**

(57) Профіль для монтажу натяжної стелі, що виконаний у вигляді цілісної нероз'ємної деталі, що містить засіб кріплення горизонтально-орієнтованого полотна натяжної стелі, забезпечений відкритим похилим пазом з внутрішнім виступом, та горизонтально-орієнтований паз, який **відрізняється** тим, що продовження зовнішньої стінки горизонтально-орієнтованого паза утворює горизонтальну монтажну полицю, на якій виконані напрямні канавки для кріплення карниза, і яка з боку, протилежного до відкритого похилого паза має додатковий горизонтально-орієнтований відкритий паз для закладу і закріплення полотна натяжної стелі, який має внутрішній виступ для фіксації гарпуна, зовнішня стінка відкритого похилого паза має торцеву кромку С-подібного фігурного профілю, а зовнішня стінка горизонтально-орієнтованого відкритого паза сполучена з вертикаль-

E 21

- (11) **134373** (51) МПК
E21B 37/08 (2006.01)
- (21) **u 2018 12742** (22) **21.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Поляковський Володимир Олександрович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
просп. Академіка Палладіна, 32, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **ГАЗОІМПУЛЬСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ВОДОЗАБІРНИХ СВЕРДЛОВИН**
- (57) Газоімпульсний пристрій для відновлення промислових водозабірних свердловин, що складається з корпусу пристрою, вихлопних вікон з мембранами та ініціувальної секції, який **відрізняється** тим, що пристрій споряджений додатковою секцією для переведення режиму горіння в детонацію та з'єднаний з корпусом, що містить діаметрально протилежні вікна з мембранами, кожен ряд яких рівномірно розташований на бічній поверхні пристрою та повернутий відносно попереднього на кут 90 градусів, що утворений між нормаллями, до площин вікон.

- (11) **134412** (51) МПК (2019.01)
E21B 43/00
E21B 47/00
- (21) **u 2018 13075** (22) **29.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Бажал Анатолій Гнатович (UA), Барак Александр М (US)
(73) **БАЖАЛ АНАТОЛІЙ ГНАТОВИЧ**
вул. Набережна, буд. 33, с. Бабаї, Харківський район, Харківська обл., 62403, Україна (UA)
- БАРАК АЛЕКСАНДР М**
3388 Sage Road, 902, Houston, Texas, 77056, United States of America (US)
- (54) **СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ПОКРИВНОГО ШАРУ ПРОДУКТИВНИХ НАФТОГАЗОВИХ РЕЗЕРВУАРІВ**
- (57) 1. Спосіб герметизації покривного шару продуктивних нафтогазових резервуарів, що включає розкриття продуктивного резервуара свердловинами, обладнання їх експлуатаційними колонами, перфорацію колон в зоні продуктивного резервуара, проведення термобаричних досліджень у свердловинах і визначення складу пластових флюїдів, фіксування розгерметизації родовища, нагнітання ущільнюючого текучого компонента, який **відрізняється** тим, що як ущільнюючий текучий компонент застосовують хімічно активні розчини, які утворюють нерозчинні в воді і в вуглеводнях тверді або гелеподібні продукти, що забезпечують замонолічення гірських порід в зоні покривного шару продуктивного нафтогазового резервуара.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що хімічно активні розчини подають в зону покривного шару, який герметизується, попередньо перевівши їх в піноподібний стан.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що хімічно активні розчини подають в зону покривного шару через горизонтальні і вертикальні тріщини гідророзриву, утворені самими хімічно активними розчинами, що нагнітаються, в зону покривного шару над продуктивним резервуаром в режимі гідророзриву.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що нагнітання ущільнюючого текучого компонента в зону покривного шару проводять послідовно шляхом закачування попереднього хімічно активного розчину, а потім основного хімічно активного розчину.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як попередньо хімічний активний розчин вибирають розчин, який переважно реагує з баластними хімічно активними компонентами, що входять до складу мінералів покривного шару.

- (11) **134253** (51) МПК
E21C 35/08 (2006.01)
G01B 5/24 (2006.01)
G01B 7/30 (2006.01)
- (21) **u 2018 11944** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Плєтньов Михайло Васильович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) **ДАТЧИК КУТА НАХИЛУ ПОЛОЖЕННЯ МЕХАНІЗОВАНОГО КРІПЛЕННЯ**
- (57) Датчик кута нахилу положення механізованого кріплення, що містить несучий маятник, на якому шарнірно закріплений вимірювальний маятник з вантажем у вигляді магніту, причому осі підвісу несучого і вимірювального маятників взаємно перпендикулярні, фіксатори нульового та фіксатори і магнітокеровані контакти з регульованими упорами в крайніх положеннях вимірювального маятника, який **відрізняється** тим, що фіксатори крайнього положення несучого маятника виконані з отворами, а магніт вимірювального маятника забезпечений скобами з матеріалу, що слабо намагнічується, які прикріплені до обох боків магніту з можливістю переміщення в цих отворах по траєкторії руху магніту вимірювального маятника.

- (11) **134155** (51) МПК
E21C 41/26 (2006.01)
- (21) **u 2018 09579** (22) **24.09.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Слободяннюк Валерій Костянтинович (UA), Турчин Юрій Юрійович (UA), Слободяннюк Роман Валерійович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ І ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНОГО ПУНКТУ ПРИ КОМБІНОВАНОМУ АВТОМОБІЛЬНО-ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

- (57) 1. Спосіб формування і експлуатації перевантажувального пункту при комбінованому автомобільно-залізничному транспорті, який включає розвантаження автосамоскидів в приймальну траншею, пройденою гідравлічним екскаватором типу обернена лопата, і перевантаження гірничої маси з приймальної траншеї в залізничні думпкери, що виконують оберненою гідравлічною лопатою, який **відрізняється** тим, що зони розвантаження автосамоскидів і завантаження залізничних составів розташовують на протилежних бортах траншеї - розвантажувальному борту і завантажувальному борту, а перевантаження гірничої маси на перевантажувальному пункті виконують гідравлічним екскаватором типу обернена гідравлічна лопата, розташованим на завантажувальному борту приймальної траншеї.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розвантаження автосамоскидів в приймальну траншею і перевантаження гірничої маси з приймальної траншеї гідравлічним екскаватором типу обернена лопата в залізничні думпкери виконують одночасно.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що при будівництві траншеї гідравлічним екскаватором типу обернена лопата створюють приймальну траншею з вертикальними кутами укосу бортів, а в період між обмінами залізничних составів гідравлічним екскаватором типу обернена лопата, розташованим на завантажувальному борту приймальної траншеї, виконують переєксплуатацію гірничої маси з розвантажувальної в завантажувальну частину приймальної траншеї.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що на завантажувальному борту траншеї на безпечній відстані один від одного розташовують два і більше гідравлічних екскаваторів типу обернена лопата.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що застосовують автосамоскиди з боковим розвантаженням кузова.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що розвантажувальний борт приймальної траншеї розташовують з боку нижчих горизонтів кар'єра, а завантажувальний борт приймальної траншеї з боку вищих горизонтів кар'єра.

Смоланов Сергій Миколайович (UA), Бєликов Ігор Борисович (UA), Самопаленко Петро Михайлович (UA)

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

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ БОРЬОБИ З ПОЖЕЖЕЮ В ВИРОБЛЕНОМУ ПРОСТОРІ

- (57) 1. Спосіб боротьби з пожежею в виробленому просторі, що включає подачу інертного газу до осередку пожежі, який **відрізняється** тим, що до пожежі від виробки, в глибину виробленого простору, укладають труби довжиною 5-10 метрів зі знімними заглушками та певним кроком укладання труби уздовж всієї виробки, на поверхню виробленого простору наносять набризк-бетон з обходом кінців труб з заглушками, а після виникнення пожежі - на доступній за температурою відстані з труби знімають заглушку, підключають до цієї труби трубопровід, по якому подають інертний газ.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з другого боку відносно осередку пожежі виконують аналогічні операції і до другої труби підключають додатковий трубопровід подачі інертного газу.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що труби укладають з кроком 40-80 метрів.

(11) 134178

(51) МПК (2019.01)
E21F 11/00

(21) u 2018 10927
(24) 10.05.2019

(22) 05.11.2018

(72) Мінеєв Сергій Павлович (UA), Бєликов Ігор Борисович (UA), Антончик Володимир Євгенійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) ПУНКТ КОЛЕКТИВНОГО РЯТУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ШАХТИ

- (57) Пункт колективного рятування працівників шахти, що має засоби для захисту органів дихання, першої медичної допомоги, запаси питної води, їжі та засоби гасіння пожежі, який **відрізняється** тим, що складається з підлоги, закріпленої на стінках виробки з двох боків, двох торцевих стінок, скріплених з підлогою та покрівлею виробки, двох люків, які знаходяться на стінках і закриваються герметично, та драбини до них, до того ж пункт колективного рятування працівників шахти знаходиться у верхній частині перерізу виробки, під покрівлею, на висоті, яка дозволяє транспортувати габаритні вантажі, і при цьому елементи конструкції пункту колективного рятування з'єднані між собою та стінками і покрівлею породини виробки герметично.

(11) 134197

(51) МПК (2019.01)
E21F 5/00
A62C 35/58 (2006.01)
A62C 31/00

(21) u 2018 11299
(24) 10.05.2019

(22) 16.11.2018

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Мінеєв Сергій Павлович (UA), Селєзньов Анатолій Михайлович (UA),

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **134287** (51) МПК (2019.01)
F01K 17/02 (2006.01)
E03B 7/00
- (21) **и 2018 12285** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Кашкарьов Антон Олександрович (UA), Хлепінко Вікторія Вікторівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **КАСКАДНИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Каскадний опалювальний пристрій, який містить котел, прямий трубопровід подачі нагрітої води на опалення, теплонасосну установку, опалювальні прилади, зворотній трубопровід до котла, який відрізняється тим, що теплонасосна установка встановлена на прямому трубопроводі подачі нагрітої води на опалення, який теплоізовльовано, а зворотній трубопровід до котла виконано у вигляді приймача теплової енергії ґрунту.

- (11) **134284** (51) МПК (2019.01)
F01P 11/06 (2006.01)
C23F 15/00
- (21) **и 2018 12282** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Бурцева Софія Олександрівна (UA), Романько Михайло Євгенович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПРОТЕКТОРНИЙ ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ОПАЛЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Протекторний пристрій захисту опалювальної системи, що містить циркуляційний насос з приводом, трубопровід, радіатор, резервуар-відстійник, фільтр, який відрізняється тим, що в опалювальну систему між циркуляційним насосом і радіаторами встановлено картридж протекторного захисту.

- (11) **134289** (51) МПК (2019.01)
F01P 11/06 (2006.01)
C23F 15/00

(21) **и 2018 12287** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**

- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Гулевський Вадим Борисович (UA), Вороновський Ігор Богданович (UA), Хлепінко Вікторія Вікторівна (UA), Ігнатенко Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ОПАЛЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ВІД КИСЛОТНИХ СПОЛУК**
- (57) Пристрій захисту опалювальної системи від кислотних сполук, що містить циркуляційний насос з приводом, трубопровід, радіатор, резервуар-відстійник, фільтр, який відрізняється тим, що встановлено котел змішувального типу, а в радіатори опалювальної системи засипано гранули протекторного захисту.

F 02

- (11) **134308** (51) МПК
F02B 45/08 (2006.01)
- (21) **и 2018 12362** (22) **12.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Боровець Михайло Андрійович (UA)
- (73) **БОРОВЕЦЬ МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ**
вул. Лесі Українки, 1, с. Хотин, Березнівський район, Рівненська обл., 35303 (UA)
- (54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ ПІРОЛІЗНОГО ТИПУ**
- (57) 1. Твердопаливний котел піролізного типу, який містить корпус у вигляді водяної сорочки, у нижній частині якого розміщена топкова частина топкова частина із колосниковою решіткою, та вище міститься камера нагріву повітря, а у межах топкової частині, у корпусі, розміщені технологічні дверцята для завантаження палива та технологічні дверцята для видалення продуктів згоряння, також містить підведений до камери нагріву повітря вентилятор, який відрізняється тим, що котел зверху містить димову камеру, у камері нагріву повітря розміщений додатковий теплообмінник із множини вертикальних й паралельно розміщених одна до одної трубок, які вміщені у водяну сорочку, а центральна трубка виведена за котел та під'єднана до вентилятора.
2. Твердопаливний котел піролізного типу за п. 1, який відрізняється тим, що додатковий теплообмінник із множини вертикальних паралельно розміщених одна до одної трубок містить принаймні вісім трубок.
3. Твердопаливний котел піролізного типу за будь-яким із пп. 1-2, який відрізняється тим, що довжина трубок складає принаймні 45 см.
4. Твердопаливний котел піролізного типу за п. 1, який відрізняється тим, що містить колосникову решітку, яка з'єднана із водяною сорочкою.

F 03

- (11) **134153** (51) МПК (2019.01)
F03D 9/00
F24F 5/00
- (21) **u 2018 09547** (22) **21.09.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Стручаєв Микола Іванович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ВИХРОВИЙ КОНДИЦІОНЕР**
(57) Вихровий кондиціонер, що містить башту, вітрокoleso, пневматичний пусковий двигун, ресивер, канали, пристрій для нагнітання повітря, клапани, повітровід, вихрову трубу температурної стратифікації, який **відрізняється** тим, що пневматичний пусковий двигун виконано у вигляді реактивних сопел, з'єднаних з ресивером каналами, пристрій для нагнітання повітря виконано у вигляді компресора, встановлено додатковий ресивер.

- (24) **10.05.2019**
(72) Паненко Вадим Григорович (UA), Бороденко Олександр Михайлович (UA), Зінченко Юрій Степанович (UA), Пшик Василь Романович (UA)
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ"**
вул. Горького, 58, м. Суми, 40004 (UA)
- (54) **ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ УПОРНОГО ГРЕБЕНЯ МАСЛЯНОГО ОСЬОВОГО ПІДШИПНИКА НА ВАЛУ**
(57) Вузол кріплення упорного гребеня масляного осьового підшипника на валу, що містить упорний гребінь, штифт, утримуючий упорний гребінь від повороту відносно вала, а також два кільця, що сполучаються по сферичних поверхнях, і гайку, що запобігає зміщенню упорного гребеня уздовж осі вала, який **відрізняється** тим, що упорний гребінь містить упорну частину, виконану як одне ціле з циліндричною втулкою, діаметр зовнішньої поверхні якої менше мінімального діаметра робочої поверхні упорної частини упорного гребеня, причому осьова довжина циліндричної втулки щонайменше більша товщини упорної частини упорного гребеня, а на зовнішній поверхні циліндричної втулки є різьба.

F 15

- (11) **134146** (51) МПК (2019.01)
F15D 1/00
B63B 3/14 (2006.01)
- (21) **u 2018 08745** (22) **15.08.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Король Юрій Михайлович (UA), Боднарчук Юлія Сергіївна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДОВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗПОДІЛУ ТИСКУ НА ЗМОЧЕНІЙ ПОВЕРХНІ СУДНА**
(57) Спосіб регулювання розподілу тиску на змоченій поверхні судна, що включає вкривання кормової змоченої поверхні судна сферичними виїмками, який **відрізняється** тим, що встановлюють одну або декілька поперечних виїмок на змоченій поверхні корпусу судна в залежності від характеристик форми корпусу, причому для кожного окремого судна процес знаходження оптимального розміру, місця розташування та форми виїмок виконують індивідуально у зв'язку з гідродинамічними особливостями процесу обтікання.

- (11) **134426** (51) МПК (2019.01)
F16D 3/26 (2006.01)
B60B 35/00
B60K 17/00
- (21) **u 2019 00042** (22) **02.01.2019**
(24) **10.05.2019**
(72) Стрілець Олег Романович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Козяр Микола Миколайович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ВАЛ КАРДАННОЇ ПЕРЕДАЧІ**
(57) Вал карданної передачі, який складається з двох частин - циліндричної труби з профільною втулкою і профільного вала, з'єднаних між собою профільним з'єднанням, який **відрізняється** тим, що на гранях частини, у вигляді профільного вала, виконані канавки у які встановлені роликів підшипники поступального руху.

F 16

- (11) **134141** (51) МПК
F16C 17/04 (2006.01)
- (21) **u 2018 05405** (22) **16.05.2018**

- (11) **134298** (51) МПК
F16D 3/50 (2006.01)
F16D 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2018 12301** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПРУЖНА МУФТА**
(57) Пружна муфта, що включає дві співвісно встановлені півмуфти із фланцями та розміщену між ними

проставку з фланцями, при цьому до фланців півмуфт прикріплені кріпильними елементами пакети пружних елементів і кришки, причому, кріплення виконане через отвори, розташовані по колу більшого діаметра, а кріплення пакетів пружних елементів до фланців проставки здійснено за допомогою кріпильних елементів, що проходять через отвори, розташовані по колу меншого діаметра, яка **відрізняється** тим, що кришки фланців обладнані сферичними підшипниками кочення.

- (11) **134241** (51) МПК
F16D 7/06 (2006.01)
- (21) **у 2018 11909** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA), Коломієць Сергій Матвійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ЗАПОБІЖНА МУФТА**
- (57) 1. Запобіжна муфта, що містить ведучу та ведену півмуфти, що взаємодіють між собою за допомогою кульок, встановлених в отворах сепаратора, яка **відрізняється** тим, що ведуча півмуфта обладнана поворотними підпружиненими Г-подібними упорами.
2. Запобіжна муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина виступу h рухомого підпружиненого Г-подібного упора дорівнює $0,8 \dots 0,9$ половини діаметра кульки D .

- (11) **134286** (51) МПК
F16D 7/06 (2006.01)
- (21) **у 2018 12284** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ЗАПОБІЖНА МУФТА**
- (57) Запобіжна муфта, що містить ведучу та ведену півмуфти, що взаємодіють між собою, яка **відрізняється** тим, що ведуча півмуфта оснащена двопозиційним кульковим фіксатором.

- (11) **134285** (51) МПК
F16D 7/06 (2006.01)
- (21) **у 2018 12283** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

- пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ЗАПОБІЖНА МУФТА**
- (57) Запобіжна муфта, що включає ведучу та ведену півмуфти, що взаємодіють між собою за допомогою кульок, встановлених в отворах сепаратора, яка **відрізняється** тим, що кульки встановлені в підпружинених, рухомих, радіально розташованих у сепараторі повзунах.

- (11) **134449** (51) МПК (2019.01)
F16D 65/04 (2006.01)
F16D 65/06 (2006.01)
B61H 1/00
B61H 7/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 02567** (22) **18.03.2019**
(24) **10.05.2019**
- (72) Харченко Василь Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОРГОВИЙ ДІМ "БУДКОМ"**
вул. Гетьманська, 3, кв. 2, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) 1. Гальмівна колодка залізничного транспортного засобу, що містить металевий каркас з фрикційним елементом, виконаний у вигляді вигнутої полоси, яка **відрізняється** тим, що основою гальмівної колодки залізничного транспортного засобу є фрикційний елемент з чавуну з влитим металевим каркасом з бобишками, причому центральна бобишка утворює вушко з отвором для чеки, а бічні бобишки виконані у вигляді напрямних, причому металевий каркас містить отвори фіксації фрикційного елемента з чавуну та півотвори фіксації фрикційних вставок з композиційного матеріалу, які розташовані симетрично з обох сторін.
2. Гальмівна колодка, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить каркас, виконаний зі сталюї полоси, центральна частина якої має ширину, вужчу, ніж фрикційний елемент з чавуну.
3. Гальмівна колодка за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що чавунна частина фрикційного елемента закріплюється на каркасі методом литва, займає більше ніж 50 % робочої поверхні кочення та розташована в середині.

- (11) **134164** (51) МПК (2019.01)
F16F 1/40 (2006.01)
F16F 7/00

- (21) **у 2018 10046** (22) **08.10.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Кіріс Марина Станіславівна (UA)
- (73) **КІРІС МАРИНА СТАНІСЛАВІВНА**
вул. Бєляєва, 22, к. 43, м. Дніпро, 49080 (UA)
- (54) **АМОРТИЗАТОР**
- (57) Амортизатор, що містить розміщені з чергуванням еластомерні втулки і прокладки, виконані з антифрик-

ційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що на верхній і нижній опорах розміщені сферичні гумові упори, із зазором між ними Δ , що рівний $1/4-1/2$ висоти амортизатора.

(11) **134399** (51) МПК (2019.01)
F16F 13/00
B23B 29/02 (2006.01)

(21) **и 2018 12969** (22) **27.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Кобелєв Володимир Михайлович (UA), Оргіян Андрій Олександрович (UA), Стрельбицький Віктор Васильович (UA), Албакоуш Аімен Мохамед Алі (LY)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) **ВІБРОГАСНИК**

(57) 1. Віброгасник, що містить вібропоглинальні елементи у вигляді набору кілець, установлених з радіальними і осьовими зазорами в осьовому отворі борштанги, циліндричний ударник, розташований з осьовим зазором усередині набору кілець, різьбову кришку, закриваючу осьовий отвір борштанги, а також змінну регульовальну прокладку, розташовану між корпусом борштанги і різьбовою кришкою, який **відрізняється** тим, що він додатково містить дві відбійні пластини, одна з яких прилягає до торця глухого отвору в борштанзі, а друга до торця різьбової кришки, поверхні торців циліндричного ударника виконані конічними зі заокругленою вершиною, окрім того в наборі кілець принаймні у одного кільця обидва торця мають конічну форму зі заокругленнями, а у решти кілець один торець виконано плоским, а другий - конічним зі заокругленням, при цьому, кільця в наборі розташовані таким чином, що конічний торець одного кільця стикається зі плоским торцем сусіднього кільця, а крайні кільця через осьовий зазор стикаються з відбійними пластинами торцями конічної форми.

2. Віброгасник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільця мають неоднакову ширину.

3. Віброгасник за п. 1, який **відрізняється** тим, що вібропоглинальні елементи виготовлені з матеріалу з високою щільністю і твердістю.

(11) **134303** (51) МПК
F16K 1/02 (2006.01)

(21) **и 2018 12306** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Малюта Сергій Іванович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПОЖЕЖНИЙ ВЕНТИЛЬ**

(57) 1. Пожежний вентиль, що містить корпус з вхідним і вихідним штуцерами, що сполучаються між собою, та розміщений в корпусі запірний механізм у вигляді

гвинтового шпінделя, на одному з кінців якого встановлений маховик, а на іншому закріплений золотник, ущільнюючі елементи золотника та шпінделя, який **відрізняється** тим, що золотник виконаний у вигляді обтічного тіла за формою, близькою до тіла, з мінімальним лобовим гідродинамічним опором.

2. Пожежний вентиль за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнюючий елемент золотника встановлений у корпусі вентиля.

F 23

(11) **134350** (51) МПК (2019.01)
F23C 99/00

(21) **и 2018 12568** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Екс Катерина Миколаївна (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Паланичка Надія Олександрівна (UA), Петров Віктор Олексійович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТИРСИ**

(57) Пристрій для спалювання тирси, що містить камеру згоряння, патрубок для подачі паливно-повітряної суміші і вихідний патрубок, який **відрізняється** тим, що встановлено камеру змішування тороїдальної форми, де при зіткненні струменів гомогенізується паливно-повітряна суміш.

(11) **134174** (51) МПК
F23G 5/02 (2006.01)
F23G 5/04 (2006.01)
F23G 5/46 (2006.01)
F23G 7/04 (2006.01)

(21) **и 2018 10787** (22) **01.11.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Бєлов Сергій Вікторович (UA), Крупчак Володимир (UA)

(73) **КРУПЧАК ВОЛОДИМИР**
Limassol, 3035, 28th October Street, 249, Cyprus (CY)

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ МАКУЛАТУРНОГО СКОПУ ДО ТЕРМІЧНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб підготовки макулатурного скопу до термічної утилізації, який включає завантаження макулатурного скопу з вологістю $W=65-60\%$ до приймального бункера; подальше переміщення макулатурного скопу за допомогою засобів транспортування до двох сушильних барабанів, встановлених послідовно, при цьому в першому сушильному барабані відбувається нагрівання скопу до температури $80-90^\circ\text{C}$ шляхом його обдування гарячою газовою сумішшю з початковою температурою $125-120^\circ\text{C}$ та видалення газової суміші з температурою $80-90^\circ\text{C}$, що включає випарену з макулатурного скопу вологу через рекуператори, а в другому сушильному барабані відбувається зневоднення макулатурного скопу в про-

цесі зниження температури скопу до 50 °С шляхом обдування повітрям, підігрітого в рекуператорі; подальше переміщення макулатурного скопу, зневодненого до W=35-30 %, до бункера екструдера, обладнаного вакуумною зоною додаткового зневоднення; при цьому макулатурний скоп за допомогою шнека переміщується в верхній частині екструдера з подальшим зневодненням скопу шляхом подачі в вакуумну зону; подальше переміщення та стискання макулатурного скопу за допомогою шнека екструдера до грануляторної головки екструдера та вихід скопу у вигляді гранул, додатково розігрітих на 15-20 °С та зневоднених до W=27-25 %; подальше переміщення утворених гранул скопу з температурою 55 °С за допомогою засобів транспортування до сушильного конвеєра, де гранули обдуваються підігрітим в рекуператорах повітрям з температурою 30-40 °С; подальше вивантаження гранул скопу в накопичувальний бункер та переміщення до установки термічної утилізації гранул макулатурного скопу.

2. Спосіб підготовки макулатурного скопу до термічної утилізації за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівання скопу до температури 80-90 °С в першому сушильному барабані відбувається шляхом його обдування вихлопними газами з установки термічної утилізації гранул макулатурного скопу.

3. Спосіб підготовки макулатурного скопу до термічної утилізації за п. 1, який **відрізняється** тим, що як газова суміш використані вихлопні гази з установки термічної утилізації гранул макулатурного скопу та/або підігріте повітря.

4. Спосіб підготовки макулатурного скопу до термічної утилізації за п. 1, який **відрізняється** тим, що для відбору теплової енергії з газової суміші, що виходить з першого сушильного барабана, використовуються рекуператори.

5. Спосіб підготовки макулатурного скопу до термічної утилізації за п. 1, який **відрізняється** тим, що гранули скопу, після додаткового розігріву в екструдері, переміщуються до двох сушильних конвеєрів, встановлених послідовно або паралельно.

- (11) **134325** (51) МПК
F23G 5/033 (2006.01)
F23G 5/08 (2006.01)
- (21) u 2018 12445 (22) 14.12.2018
(24) 10.05.2019
- (73) КЛЮС СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Алма-Атинська, 109-в, кв. 104, м. Київ, 02092 (UA)
- (54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО ПЕРЕРОБЛЕННЯ КІСТКОВИХ ВІДХОДІВ
- (57) Спосіб термічного перероблення кісткових відходів, що включає стадії подрібнення, піролізу подрібнених кісток у вертикальному реакторі, який **відрізняється** тим, що кістки змішуються з біомасою у такій пропорції, яка забезпечує самостійне горіння утвореної суміші, а перероблення суміші відбувається методом окиснювального піролізу.

(11) **134309**(51) МПК (2019.01)
F23K 5/00(21) u 2018 12368
(24) 10.05.2019

(22) 12.12.2018

(72) Нестеренко Роман Васильович (UA), Ніконенко Олег Вікторович (UA), Рікунов Олег Миколайович (UA), Товма Лідія Федорівна (UA), Смагін Олег Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ
майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)

(54) КОНСТРУКЦІЯ МОДЕРНІЗОВАНОЇ ПАЛИВНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕСУВНОЇ КУХНІ-ІДАЛЬНІ ПКС-2М

(57) Конструкція модернізованої паливної системи пересувної кухні-ідальні ПКС-2М, що складається з трьох баків для пального, заливної горловини, фільтра паливного, трубопроводу для пального та магістралі для закачування повітря в систему, манометра, ручного насоса, крана, двох форсунок з регулювальними вентилями, крана для зливу палива зі штуцером та крана для спуску повітря із баків та системи, що змонтована в дерев'яному каркасному кузові-фургоні, яка **відрізняється** тим, що в місцях приєднання форсунок до паливної магістралі змонтовано крани екстреного перекриття палива за допомогою різьбового з'єднання в кузові-фургоні.

F 24

(11) **134276**(51) МПК (2019.01)
F24D 3/00(21) u 2018 12239
(24) 10.05.2019

(22) 10.12.2018

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Загорко Надія Петрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Заблоцьких Андрій Геннадійович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ТОРОІДАЛЬНО-ВИХРОВИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Тороїдально-вихровий опалювальний пристрій, що містить насос, трубопроводи, камеру змішування, який **відрізняється** тим, що вихідні частини трубопроводів виконані у вигляді сопел, розташованих співвісно назустріч одне одному по осі камери завиткової форми, яка обладнана вихідним патрубком.

(11) **134260**(51) МПК (2019.01)
F24D 7/00
F24D 3/00
F24H 7/02 (2006.01)

(21) u 2018 11992

(22) 03.12.2018

(24) 10.05.2019

(72) Іродов В'ячеслав Федорович (UA), Ткачова Валерія Валеріївна (UA), Чорнойван Анатолій Андрійович (UA), Чорноморець Галина Яківна (UA), Барсук Роман Володимирович (UA), Білан Владислав Сергійович (UA)

(73) ІРОДОВ В'ЯЧЕСЛАВ ФЕДОРОВИЧ

вул. Артеківська, 14, кв. 20, м. Дніпро, 49026 (UA)

ТКАЧОВА ВАЛЕРІЯ ВАЛЕРІЇВНА

вул. Чернишевського, 11-а, кв. 28, м. Дніпро, 49005 (UA)

ЧОРНОЙВАН АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ

вул. Гоголя, 4, кв. 79, м. Дніпро, 49044 (UA)

ЧОРНОМОРЕЦЬ ГАЛИНА ЯКІВНА

вул. Велика Діївська, 62, кв. 44, м. Дніпро, 49018 (UA)

БАРСУК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Перспективна, 2, кв. 37, м. Марганець, 53403 (UA)

БІЛАН ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

вул. В. Моссаковського, 13, корп. 5, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) АВТОНОМНА СИСТЕМА ПІДГРІВУ ВОДИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В СИСТЕМІ СПОЖИВАННЯ, ПЕРЕВАЖНО ОПАЛЕННЯ

(57) Автономна система підгріву води для використання в системі споживання, переважно опалення, що містить сполучені з контуром циркуляції теплоносія, що має "прямий" і "зворотний" трубопроводи, відповідно прямої і зворотної подачі теплоносія, тепловий акумулятор, виконаний з теплоакумуючим тілом, замкнутий в оболонку, і корпус, забезпечений нагрівачами, систему споживання, переважно опалення, циркуляційний насос і розширювальний бак, яка **відрізняється** тим, що як теплоакумуюче тіло використано воду, корпус має призначення опалювального приладу і складається з оболонки та кришки, які не мають теплової ізоляції, як розширювальний бак використано повітряний простір між верхньою поверхнею води і кришкою.

лення/кондиціонування через розширювальний мембранний бак та циркуляційний насос, водопровід, яка **відрізняється** тим, що систему повітряного опалення/кондиціонування розділено на окремі зони, розміщені послідовно в одному каналі, система містить вентилятор, зону фільтрування з впускною решіткою для повітря і фільтрами грубої та тонкої очистки, живлений з водопроводу зрошувальний прилад з дренажним піддоном, систему охолодження повітря та систему осушення повітря, які живлені через пластинчатий теплообмінник, систему підігріву повітря для опалення, яка живлена від конденсатора теплового насоса та систему розподілу повітря, система додатково містить розширювальний бак водного розчину етиленгліколю, насос водопровідної води, насос контуру ґрунтового колектора та насос водного розчину етиленгліколю, розміщений на виході з ґрунтового колектора, у тепловому насосі послідовно розміщено випарник, регенеративний теплообмінник, компресор, конденсатор, вихід з якого послідовно з'єднано з регенеративним теплообмінником, фільтром-осушувачем і дросельним вентилем.

(11) 134335

(51) МПК (2019.01)

F24D 15/02 (2006.01)

F24F 7/000

(21) u 2018 12512

(22) 17.12.2018

(24) 10.05.2019

(72) Джеджула В'ячеслав Васильович (UA), Денесяк Дмитро Іванович (UA), Іщенко Ксенія Олександрівна (UA), Єпіфанова Ірина Юріївна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) КОМБІНОВАНА СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНДИЦІОНЕРА

(57) Комбінована система теплопостачання центрального кондиціонера, що містить циркуляційний насос, який слугує для циркуляції теплоносія в контурі вентиляції опалення, геліоколектор, який з'єднано подавальною та зворотною магістралями з теплоаккумулятором, в подавальну магістраль для компенсації температурного розширення теплоносія, циркулюючого в контурі геліоколектора, приєднано закритий розширювальний бак, групу безпеки, по подавальній магістралі контуру вентиляції-опалення приєднано регулюючий триходовий кран, який з'єднано з зворотною магістраллю контуру вентиляції-опалення через теплообмінник, розміщений у повітропроводі, яка **відрізняється** тим, що введено другий циркуляційний насос, розміщений на зворотній магістралі, в повітропроводі розміщені послідовно за рухом повітря впускна решітка для повітря, фільтр грубої очистки, фільтр тонкої очистки, камера зволоження з розбризкувальними форсунками, які послідовно з'єднано з піддоном та насосом, теплообмінник, вентилятор та розподільчі решітки, теплоаккумулятор виконано у вигляді ємнісного теплообмінника, утепленого ізоляцією, також система містить водогрійний котел, який з'єднано з подавальною та зворотною магістралями контуру вентиляції-опалення з теп-

(11) 134245

(51) МПК (2019.01)

F24D 15/00

F23D 17/00

(21) u 2018 11914

(22) 03.12.2018

(24) 10.05.2019

(72) Джеджула В'ячеслав Васильович (UA), Денесяк Дмитро Іванович (UA), Іщенко Ксенія Олександрівна (UA), Єпіфанова Ірина Юріївна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)

(54) СИСТЕМА ПІДТРИМАННЯ МІКРОКЛІМАТУ

(57) Система підтримання мікроклімату, яка містить ґрунтовий колектор, виконаний у вигляді горизонтального змійовика з труб (багатопетельної U-подібної конструкції) із розташованим на ньому розширювальним баком контуру ґрунтового колектора, з'єднаний з пластинчатим теплообмінником і тепловим насосом, від якого живлено систему повітряного опа-

лоакумулятором та через перший та другий триходовий клапан з теплообмінником і розширювальним баком, система містить насос сирої води, який з'єднано водопровідною магістраллю з теплоакумулятором і розбризкувальними форсунками, насос води для гарячого водопостачання з'єднано з теплоакумулятором через магістраль гарячої води, на контурі геліоколектора та вентиляції-опалення передбачено дренажні крани та повітряні клапани, на піддоні встановлено дренажний кран.

нього екранів, з'єднаних між собою вертикально розташованими трубами з плавниками, які утворюють П-подібну топку з вертикальним газовим пальником, який **відрізняється** тим, що корпусом водогрійного котла є металевий каркас, який складається з кутників та пластин, до якого кріпляться базальтоволокнисті плити з металевими листами, за допомогою шпильок та гайок.

- (11) **134152** (51) МПК (2019.01)
F24F 12/00
F24F 7/06 (2006.01)
- (21) **u 2018 09466** (22) **20.09.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Антентик Андрій Васильович (UA), Мирка Андрій Володимирович (UA)
(73) **АНТЕНТИК АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Хоткевича, буд. 36, м. Городок, Львівська обл., 81500 (UA)
МИРКА АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Дж. Вашингтона, буд. 4а, корп. 4, кв. 27, м. Львів, 79032 (UA)
- (54) **ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНИЙ ПРОВІТРЮВАЧ "SMART-STREAM"**
(57) Децентралізований провітрювач, який складається з циліндричного корпусу, що обладнаний витяжною решіткою та двома вентиляторами, припливним та витяжним, причому лопаті припливного вентилятора спрямовані протилежно до лопатей витяжного вентилятора, теплообмінником та блоком керування, який **відрізняється** тим, що додатково містить кришку, важіль керування та балансувальну діафрагму з пелюстками, що розташована між кришкою та вентиляторами, обидва вентилятори розташовані в корпусі послідовно один за одним, спершу припливний, а за ним, ближче до балансувальної діафрагми, витяжний, далі за блоком вентиляторів розміщений теплообмінник.

- (11) **134386** (51) МПК
F24H 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2018 12855** (22) **26.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Тер-Тумасов Артур Олегович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПІЛЬНЕ УКРАЇНСЬКО-НІМЕЦЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО "АТЕМ-ФРАНК"**
вул. Ковальська, 8, с. Березівка, Житомирський р-н, Житомирська обл., 12411 (UA)
- (54) **КОТЕЛ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ КОМБІНОВАНИЙ**
(57) 1. Котел опалювальний газовий, що містить корпус, систему подачі теплоносія в систему опалення приміщення, вхідний та вихідний патрубки цієї системи, систему водогрійних труб, систему спалювання палива, систему подачі повітря в зону горіння та систему видалення відпрацьованих газів, який **відрізняється** тим, що топкова камера системи спалювання палива виконана з вогнетривкою тепловою ізоляцією по боках, а система подачі теплоносія в систему опалення приміщення та система водогрійних труб виконані у вигляді водогрійного бака, що повністю розміщений над топковою камерою системи спалювання палива, причому вхідний патрубок системи подачі теплоносія в систему опалення приміщення розміщений над топковою камерою на нижньому рівні водогрійного бака.
2. Котел опалювальний газовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений системою гарячого водопостачання з відповідними вхідним та вихідним патрубками, а водогрійні труби додатково забезпечені турбулізаторами.

- (11) **134172** (51) МПК (2019.01)
F24H 1/00
- (21) **u 2018 10754** (22) **31.10.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Сігал Олександр Ісакович (UA), Бикоріз Євген Йосипович (UA), Пузанов Іван Володимирович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ**
(57) Водогрійний котел, що містить корпус з газоходами, в якому розташована трубна частина з патрубками для підведення зворотної води і відведення нагрітої, яка складається з двох нижніх і одного верхнього колекторів, бокових топкових екранів, з'єднаних між собою Г-подібними екранними трубами з плавниками, двох верхніх колекторів переднього і зад-

- (11) **134235** (51) МПК
F24H 1/10 (2006.01)
F04F 1/02 (2006.01)
F25B 30/02 (2006.01)
F24D 11/02 (2006.01)
- (21) **u 2018 11890** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
р-з Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПРОТИТЕЧІЙНО-СТРУМИННИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) Протитечієно-струминний опалювальний пристрій, що містить насос, трубопроводи, камеру змішування,

який **відрізняється** тим, що трубопроводи на виході насосів виконані у вигляді сопел, розташованих співвісно назустріч одне одному у камері змішування, камера змішування обладнана вихідним патрубком до системи опалення.

-
- (11) **134180** (51) МПК (2019.01)
F24H 4/00
- (21) u 2018 10945 (22) 06.11.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Ігнатенко Олександр Володимирович (UA), Кашкарьов Антон Олександрович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **МУЛЬТИТЕПЛОТРУБНИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Мультитеплотрубний опалювальний пристрій, що містить колектор стічних вод, тепловий насос, який включає випарник, компресор, конденсатор, терморегулюючий вентиль, трубопровід теплового споживача, батареї опалення, який **відрізняється** тим, що встановлено мультитеплотрубний приймач низькопотенційної енергії стічних вод, сполучений з випарником теплового насоса у вигляді декількох пучків теплових труб, розташованих на відстані один від одного, які мають щільний тепловий контакт із стічними водами.
-

- (11) **134277** (51) МПК (2019.01)
F24H 7/00
- (21) u 2018 12240 (22) 10.12.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Романько Михайло Євгенович (UA), Бурцева Софія Олегівна (UA), Яценко Віолетта Вікторівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ТЕПЛОАКУМУЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**
- (57) Теплоакumuлюючий пристрій системи теплопостачання, що містить циліндричний корпус з сферичним днищем, теплообмінник, заповнений теплоакumuлюючою речовиною, який **відрізняється** тим, що в систему теплопостачання введений геліоколектор та тепловий насос, з'єднані з системою підвідним та відвідним патрубками, та додатковий теплообмінник з парафіном.
-

F 25

- (11) **134349** (51) МПК
F25B 21/02 (2006.01)
- (21) u 2018 12567 (22) 17.12.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Вороновський Ігор Богданович (UA), Стручаєв Микола Іванович (UA), Екс Катерина Миколаївна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ВИХРОВИЙ ОПАЛЮВАЛЬНО-ОХОЛОДЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Вихровий опалювально-охолоджувальний пристрій, що містить компресор, труби для під'єднання до входу і виходу насоса, трасу, теплообмінник, який **відрізняється** тим, що як пристрій перетворення енергії на виході насоса встановлено вихрову турбіну, гарячий вихід якої під'єднано до системи теплопостачання споживача, а холодний вихід - до теплообмінника, направлений до споживача.
-

- (11) **134292** (51) МПК (2019.01)
F25B 29/00
F25B 21/00
- (21) u 2018 12293 (22) 11.12.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Мельник Олександр Олексійович (UA), Гулевський Вадим Борисович (UA), Вороновський Ігор Богданович (UA), Мамонтов Роман Віталійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ДУАЛЬНИЙ ВИХРОВИЙ ОПАЛЮВАЛЬНО-ОХОЛОДЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Дуальний вихровий опалювально-охолоджувальний пристрій, що містить насос з приводом, труби для під'єднання до входу і виходу насоса, траси, радіатори опалення, пристрій перетворення енергії потоку рідини в теплову енергію, який **відрізняється** тим, що як пристрій перетворення енергії на виході насоса встановлено вихрову трубу, гарячий вихід якої під'єднано до системи теплопостачання, а холодний вихід - до холодильної камери.
-

F 26

- (11) **134261** (51) МПК
F26B 17/04 (2006.01)
- (21) u 2018 11996 (22) 03.12.2018
(24) 10.05.2019

- (72) Черевко Олександр Іванович (UA), Скирда Олена Євгенівна (UA), Максименко Георгій Іванович (UA)
- (73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)
- СКИРДА ОЛЕНА ЄВГЕНІВНА**
вул. Дружби Народів, 211, кв. 132, м. Харків, 61184 (UA)
- МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**
пр. Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **СУШАРКА ДЛЯ ЗЕРНА**
- (57) Сушарка для зерна, яка містить кожух, в якому вмонтований шнек для переміщення зерна, нагрівач, вентилятор, люк для вивантаження зерна, яка **відрізняється** тим, що для збільшення поверхні підігріву зерна, вона виконана у вигляді пакету зрізаних конусів, з'єднаних з трубами розміщеними по периферії внутрішнього об'єму кожуха, по яким циркулює вода з температурою 75-80 °C.

F 28

- (11) **134163** (51) МПК
F28B 1/02 (2006.01)
F28B 1/06 (2006.01)
F28B 9/10 (2006.01)
- (21) **u 2018 10019** (22) **08.10.2018**
- (24) **10.05.2019**
- (72) Левченко Євген Володимирович (UA), Іщенко Григорій Іванович (UA), Швецов Віктор Леонідович (UA), Усс Олександр Миколайович (UA)
- (73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТУРБОАТОМ"**
пр-кт Московський, 199, м. Харків, 61037 (UA)
- (54) **БЛОЧНО-МОДУЛЬНИЙ КОНДЕНСАТОР**
- (57) 1. Блочно-модульний конденсатор, що містить корпус із прямими стінками і елементами модуля трубного пучка, каналами між ними для проходження пари, звуженими зверху вниз, який **відрізняється** тим, що об'єм конденсатора розділений на блоки модулів верхнього і нижнього рядів, у яких виконано не менше двох модулів трубного пучка конденсатора, верхній і нижній модулі кожного блока виконані сполученими взаємозалежними єдиними типовими секціями трубного пучка, а кількість модулів кратна двом і визначається потужністю турбоустановки.
2. Блочно-модульний конденсатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожному сполученому блоці модулів виконано повітроохолоджувач із трубою відсмоктування пароповітряної суміші.
3. Блочно-модульний конденсатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що модульні блоки першого і другого рядів відповідно до місця розміщення в конденсаторі оснащено обмежувальними стінками, які формують корпус конденсатора.

- (11) **134243** (51) МПК (2019.01)
F28D 21/00
- (21) **u 2018 11911** (22) **03.12.2018**

- (24) **10.05.2019**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Єфимчук Олександр Анатолійович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **АБСОРБЦІЙНИЙ ТЕПЛОНАСОСНИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Абсорбційний теплонасосний опалювальний пристрій, що містить теплообмінник, занурений в магістраль стічних вод, тепловий насос, конденсатор якого з'єднаний з батареями опалення, який **відрізняється** тим, що встановлено абсорбційний тепловий насос, який включає генератор, заповнений концентрованим розчином холодоагенту, конденсатор, терморегулюючий клапан, випарник, абсорбер зі слабим розчином холодоагенту, насос і регулюючий клапан, до генератора та випарника приєднані теплообмінники занурені в магістраль стічних вод у вигляді теплових трубок, випарні зони яких мають щільний тепловий контакт з ними.

- (11) **134161** (51) МПК (2019.01)
F28F 1/00
- (21) **u 2018 10009** (22) **08.10.2018**
- (24) **10.05.2019**
- (72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **ГАЗОАКУСТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПІДПАЛЮВАННЯ ГОРЮЧОЇ ГАЗОВОЇ СУМІШІ**
- (57) Газоакустичний пристрій для запобігання підпалювання горючої газової суміші, що містить динамік для генератора для створення акустичних стоячих хвиль, який **відрізняється** тим, що в пристрої, який складається з п'єзоакустичного випромінювача та імпульсного генератора сигналів відбувається модуляція щільності горючого газового потоку під дією акустичних імпульсів, що створюють ударну хвилю і надають можливість припиняти горіння газової суміші незалежно від її подачі при частоті слідування акустичних імпульсів більше 5000 Гц.

- (11) **134250** (51) МПК
F28F 1/12 (2006.01)
- (21) **u 2018 11933** (22) **03.12.2018**
- (24) **10.05.2019**
- (72) Снежкін Юрій Федорович (UA), Халатов Артем Артемович (UA), Коваленко Гліб Васильович (UA), Мейріс Антон Жанович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) ТЕПЛООБМІННА ПОВЕРХНЯ

(57) Теплообмінна поверхня, що має циліндричну трубчасту основу, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні її трубок утворено прямокутні групи турбулізуючих заглибин, розміщених рядами, паралельними осям трубок теплообмінної поверхні, причому прямокутні групи турбулізуючих заглибин на правій стороні трубки розміщено в проміжках між групами лівої сторони і навпаки, а розмір прямокутних груп вздовж осі елемента і проміжків між ними L знаходиться в діапазоні $0,5 \dots 1,5$ діаметра (максимального поперечного розміру), передні (відносно руху теплоносія) краї груп розміщено на кутовій відстані φ від лобової точки трубки теплообмінної поверхні, величина якої знаходиться в діапазоні $80^\circ \dots 92^\circ$, задні краї груп розміщено на кутовій відстані φ_1 від лобової точки трубки теплообмінної поверхні, величина якої знаходиться в діапазоні $120^\circ \dots 132^\circ$, турбулізуючі заглибини виконано у вигляді циліндрів або зрізаних конусів з відхиленням їх твірних від осі зрізаного конуса на кут, величина якого знаходиться в діапазоні $0^\circ \dots 45^\circ$, величини зовнішніх діаметрів заглибин d знаходяться в діапазоні $0 \dots 1/8$ -діаметра трубки, а денця заглибин нахилені до осі трубки теплообмінної поверхні на кут γ від 0° до 63° , нахил відбувається в площині, що проходить через вісь трубки теплообмінної поверхні, причому турбулізуючі заглибини розміщено в прямокутних групах рядами в шаховому порядку, а кожна заглибина в своєму ряді має сусідні, денця яких нахилено в протилежному напрямку, кутовий крок 5 між рядами заглибин знаходиться в діапазоні $14,5^\circ \dots 16^\circ$, крім того, денця заглибин нахилені по потоку теплоносія на кут від 0° до 63° .

F 41

- (11) 134384** (51) МПК (2019.01)
F41A 9/61 (2006.01)
F41A 9/00
- (21) u 2018 12838** (22) 26.12.2018
(24) 10.05.2019
- (72)** Борисюк Дмитро Вікторович (UA), Біліченко Віктор Вікторович (UA), Зелінський Вячеслав Йосипович (UA), Вдовиченко Олександр Володимирович (UA), Варчук Вячеслав Володимирович (UA)
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) МАГАЗИН ДЛЯ НАБОЇВ ДО 5,45-ММ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА**

(57) Магазин для набоїв до 5,45-мм автомата Калашникова, що містить корпус з нанесеними рельєфними штрихами по центру розміщення капсулів набоїв в спорядженому стані магазину, а також кришку з подавачем набоїв, пружиною і стопорною планкою, що розміщені всередині корпусу, та приймач набоїв з загинами, що розташований у верхній частині корпусу, причому рельєфні штрихи поділок шкали, які кратні п'яти і десяти, довші за решту штрихів, який **відрізняється** тим, що рельєфні штрихи поділок шкали нанесені на вікні з удароміцної прозорої пластмаси, яке розміщено на задній стінці корпусу, що виконаний металевим з можливістю розміщення 40 набоїв, причому рельєфні штрихи поділок шкали, які кратні п'яти і десяти, виконані однакової довжини і мають цифрові позначення.

F 42

- (11) 134402** (51) МПК (2019.01)
F42B 5/00
- (21) u 2018 13035** (22) 28.12.2018
(24) 10.05.2019
- (72)** Калачев Олександр Іванович (UA), Карпенко Роман Валерійович (UA), Хабібуллін Халіт Гібадуллович (RU)
- (73) КАЛАЧЕВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Г. Тупікова, 11, кв. 55, м. Київ, 03058 (UA)
КАРПЕНКО РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Воровського, 8, кв. 7, м. Київ, 04053 (UA)
ХАБІБУЛЛІН ХАЛІТ ГІБАДУЛЛОВІЧ
ул. Толстого, 5/28, кв. 17, г. Казань, 420012, Российская Федерация (RU)
- (54) ПАТРОН СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ**
- (57)** 1. Патрон стрілецької зброї, що включає гільзу з корпусом, донною частиною і капсульним гніздом, пороховий заряд і кулю, який **відрізняється** тим, що у донній частині гільзи на ділянці капсульного гнізда виконано демпфер у вигляді окремих внутрішніх поглиблень.
2. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що окремі внутрішні поглиблення мають циліндричну, трикутну, трапецеїдальну чи сферичну форму.
3. Патрон за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість окремих внутрішніх поглиблень у донній частині гільзи становить щонайменше три при ширині поглиблення від 0,001 до 1,5 і глибині від 0,001 до 1,6 калібру патрона.

Розділ G:**Фізика****G 01**

контролю, який **відрізняється** тим, що введено підсилювач з позитивним зворотним зв'язком та мікропроцесорний блок обробки сигналу, причому перший електроакустичний перетворювач під'єднано до входу підсилювача з позитивним зворотним зв'язком, до виходу якого під'єднано другий електроакустичний перетворювач та мікропроцесорний блок обробки сигналу, при цьому до виходу мікропроцесорного блока обробки сигналу під'єднано індикатор.

- (11) **134390** (51) МПК
G01B 7/06 (2006.01)
G01B 7/12 (2006.01)
G01B 7/24 (2006.01)
G01B 7/26 (2006.01)
- (21) **у 2018 12898** (22) **26.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Голуб Петро Сергійович (UA), Голуб Олег Григорович (UA), Михайленко Валерій Іванович (UA), Карпенко Олексій Юрійович (UA)
- (73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО НАК "НАДРА УКРАЇНИ" "УКРАЇНСЬКИЙ ГЕОЛОГІЧНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР"**
вул. Маршала Бірюзова, 53, м. Полтава, 36019 (UA)
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ДЕФЕКТОСКОПІЇ ГЕОФІЗИЧНОГО ДРОТУ В ПРОЦЕСІ СПУСКУ-ПІДЙОМУ ГЛИБИННИХ ПРИЛАДІВ В НАФТОВИХ ТА ГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИНАХ**
- (57) Прилад для дефектоскопії геофізичного дроту в процесі спуску-підйому глибинних приладів в нафтових та газових свердловинах, що оснований на використанні низькочастотних електромагнітних полів, який **відрізняється** тим, що робочою частотою є діапазон від 100 до 500 Гц, має в своєму складі П-подібний магнітопровід, виготовлений із аморфного заліза, на якому змонтовані обмотки збудження постійного і низькочастотного електромагнітних полів, магнітні полюси якого оснащені знімними наконечниками з роз'ємними магнітними центраторами, а приймальний сенсор сигналів від дефектів являє собою тонкоплівковий вихрострумовий датчик з пристроєм настройки.

- (11) **134392** (51) МПК
G01B 17/02 (2006.01)
- (21) **у 2018 12911** (22) **26.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Білінський Йосип Йосипович (UA), Огородник Костянтин Володимирович (UA), Лазарев Олександр Олександрович (UA), Бойко Ігор Андрійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ АВТОГЕНЕРАТОРНИЙ ВИМІРЮВАЧ ТОВЩИНИ**
- (57) Ультразвуковий автогенераторний вимірювач товщини, який складається з індикатора, двох електроакустичних перетворювачів та об'єкта контролю, причому перший і другий електроакустичні перетворювачі розташовані з можливістю контактувати із об'єктом

- (11) **134376** (51) МПК (2019.01)
G01F 1/00
- (21) **у 2018 12745** (22) **21.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Матіко Федір Дмитрович (UA), Пістун Олег Ігорович (UA), Федоришин Роман Миронович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОБ'ЄМУ ГАЗУ, ЗВЕДЕНОГО ДО СТАНДАРТНИХ УМОВ**
- (57) Спосіб вимірювання об'єму газу, зведеного до стандартних умов, згідно з яким в трубопроводі, по якому протікає газ, попередньо вмонтовують лічильник газу, який оснащують мікропроцесорним обчислювачем з вимірювальними перетворювачами тиску і температури газу, які також попередньо монтують на трубопроводі, а в процесі вимірювання за допомогою лічильника газу визначають значення об'єму газу в робочих умовах, за допомогою мікропроцесорного обчислювача значення об'єму газу в робочих умовах зводять до об'єму газу в стандартних умовах, на якому і фіксують результати вимірювання, який **відрізняється** тим, що попередньо на повірочному обладнанні визначають залежність інструментальної похибки лічильника від витрати газу, а в процесі вимірювання кількості газу по чергово через певні інтервали часу за значенням приросту об'єму газу протягом кожного такого інтервалу часу визначають за допомогою мікропроцесорного обчислювача витрату газу на цьому інтервалі часу і за значенням цієї витрати згідно з отриманою залежністю інструментальної похибки лічильника від витрати газу коректують значення кількості газу в цей період часу.

- (11) **134265** (51) МПК
G01F 1/05 (2006.01)
- (21) **у 2018 12116** (22) **07.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Сотник Микола Іванович (UA), Хованський Сергій Олександрович (UA), Дрозденко Олексій Олександрович (UA), Панченко Віталій Олександрович (UA), Феденченко Ігор Миколайович (UA), Денисенко Тарас Михайлович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) ІНТЕРАКТИВНИЙ ЛІЧИЛЬНИК КІЛЬКОСТІ ВОДИ

(57) Інтерактивний лічильник кількості води, що містить корпус з вмонтованою в нього віссю, на якій розміщена крильчатка і магнітна муфта, а зовні корпусу розміщені датчик магнітного поля, лічильник імпульсів, блок пам'яті та блок обробки і керування, який **відрізняється** тим, що блок обробки і керування виконаний у вигляді OPC-сервера (Open Platform Communications), що з'єднаний з монітором, який відображає інформацію у режимі реального часу, та входами-виходами через мережу Internet з віддаленим запам'ятовувачим пристроєм.

(11) 134211 **(51)** МПК (2019.01)
G01F 1/58 (2006.01)
G01N 33/00

(21) у 2018 11576 **(22) 26.11.2018**
(24) 10.05.2019

(72) Махній Віктор Петрович (UA), Березовський Михайло Михайлович (UA), Кінзерська Оксана Володимирівна (UA)

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ "ПРИХОВАНИХ" АНІЗОТРОПНИХ ЦЕНТРІВ В КУБІЧНОМУ КРИСТАЛІ

(57) Спосіб виявлення "прихованих" анізотропних центрів в кубічному кристалі, що включає вимірювання поляризаційного спектра та його аналіз, який **відрізняється** тим, що вимірюють поляризаційний спектр відносного пропускання кубічного кристала невідомої кристалографічної орієнтації та аналізують його другу похідну.

(11) 134212 **(51)** МПК (2019.01)
G01J 4/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) у 2018 11577 **(22) 26.11.2018**
(24) 10.05.2019

(72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Мотрич Артем Володимирович (UA)

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ 3D МЮЛЛЕР-МАТРИЧНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЛІНІЙНОГО ТА ЦИРКУЛЯРНОГО ДВОПРОМЕНЕЗАЛОМЛЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ШАРІВ

(57) Спосіб 3D мюллер-матричної диференціації лінійного та циркулярного двоприменезаломлення біологічних шарів, шляхом оцінки змін розподілів комплексних амплітуд лазерного випромінювання, який **відрізняється** тим, що для оцінки таких змін координатних розподілів комплексних амплітуд лазерного випромінювання, використовують паралельний пучок He-Ne ла-

зера, за допомогою світлоподільника формують "опромінюючий" та "опорний" пучки, за допомогою поляризаційних фільтрів формують в опромінюючому та опорному лазерних пучках шість станів поляризації $((0^\circ - 0^\circ)(90^\circ - 90^\circ)(45^\circ - 45^\circ)(135^\circ - 135^\circ)(\otimes - \otimes)(\oplus - \oplus))$, "опромінюючі" пучки за допомогою обертаючого дзеркала послідовно спрямовують у напрямку зразку біологічного шару, сформовані поляризаційно-неоднорідні зображення біологічного об'єкту проєктують крізь поляризатор-аналізатор з послідовною орієнтацією площини пропускання під кутами $\Omega = 0^\circ$;

$\Omega = 90^\circ$ у площину цифрової камери, на яку за допомогою обертаючого дзеркала послідовно накладають різнополяризовані "опорні" пучки, кожна парціальна інтерференційна картина за допомогою цифрового голографічного перетворення забезпечує відновлення 3D розподілу комплексних амплітуд, на основі чого одержують пошарові азимутально-інваріантні мюллер-матричних зображення, обчислюють статистичні моменти 1-4-го порядків, які вичерпно повно характеризують координатні розподіли лінійного і циркулярного двоприменезаломлення в об'ємі досліджуваного шару.

(11) 134382 **(51)** МПК
G01K 11/24 (2006.01)

(21) у 2018 12830 **(22) 26.12.2018**
(24) 10.05.2019

(72) Білінський Йосип Йосипович (UA), Огородник Костянтин Володимирович (UA), Лазарев Олександр Олександрович (UA), Костюк Вадим Леонідович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ АВТОГЕНЕРАТОРНИЙ ВИМІРЮВАЧ ТЕМПЕРАТУРИ ГАЗУ

(57) Ультразвуковий автогенераторний вимірювач температури газу, який складається з випромінювача акустичних коливань, приймача акустичних коливань та об'єкту контролю, який **відрізняється** тим, що введено індикатор, підсилювач з позитивним зворотнім зв'язком та мікропроцесорний блок обробки сигналу, причому випромінювач акустичних коливань і приймач акустичних коливань розташовані з можливістю контактувати із об'єктом контролю, випромінювач акустичних коливань під'єднано до входу підсилювача з позитивним зворотнім зв'язком, до виходу якого під'єднано приймач акустичних коливань та мікропроцесорний блок обробки сигналу, при цьому до виходу мікропроцесорного блока обробки сигналу під'єднано індикатор.

(11) 134347 **(51)** МПК (2019.01)
G01M 7/00

(21) у 2018 12561 **(22) 17.12.2018**
(24) 10.05.2019

(72) Граняк Валерій Федорович (UA), Кухарчук Василь Васильович (UA), Мадьяров В'ячеслав Губейович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ САМОКАЛІБРОВАННИЙ ДВОДІАПАЗОННИЙ ЗАСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВІБРОПРИСКОРЕННЯ**

(57) Інтелектуальний самокалібрований дводіапазонний засіб вимірювання віброприскорення, що містить датчик віброприскорення, вхід якого з'єднаний з шиною керування, три нормуючих підсилювачі, входи яких з'єднані, відповідно, з трьома виходами датчика віброприскорення, три аналогових суматори, треті входи яких з'єднані, відповідно, з виходами першого, другого та третього блоків аналогової пам'яті, виходи першого, другого та третього аналогових суматорів, відповідно, з'єднані з першим, другим та третім інформативними входами аналогового мультіплексора, перший та другий адресні входи якого з'єднані з шиною керування, а його вихід з'єднаний з першим входом аналого-цифрового перетворювача, другий вхід аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з шиною керування, а його вихід з'єднаний з шиною даних, три регістри, інформативні входи першого, другого та третього регістрів з'єднані з шиною даних, а їх управляючі входи з'єднані з шиною керування, виходи першого, другого та третього регістрів з'єднані, відповідно, з першими входами першого, другого та третього цифро-аналогових перетворювачів, другі входи яких з'єднані з адресною шиною, виходи першого, другого та третього цифро-аналогових перетворювачів, відповідно, з'єднані з першими входами першого, другого та третього блоків аналогової пам'яті, другі входи першого, другого та третього блоків аналогової пам'яті з'єднані з шиною керування, та мікроконтролер, вхід-вихід якого з'єднаний з шиною даних, перший вихід мікроконтролера з'єднаний з шиною керування, а другий вихід мікроконтролера є виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що в нього введено шість аналогових комутаторів, три фільтри високих частот, три фільтри низьких частот та логічний елемент НІ, причому вихід першого нормуючого підсилювача з'єднаний, відповідно, з першими входами першого та другого аналогових комутаторів, вихід другого нормуючого підсилювача - з першими входами третього та четвертого аналогових комутаторів, а вихід третього нормуючого підсилювача - з першими входами п'ятого та шостого аналогових комутаторів, другі входи першого, третього та п'ятого аналогових комутаторів з'єднані з шиною керування, а другі входи другого, четвертого та шостого аналогових комутаторів з'єднані з виходом логічного елемента НІ, вхід якого з'єднаний з шиною керування, виходи першого, третього та п'ятого аналогових комутаторів з'єднані, відповідно, з входами першого, другого та третього фільтрів низьких частот, а виходи другого, четвертого та шостого аналогових комутаторів з'єднані, відповідно, з входами першого, другого та третього фільтрів високих частот, виходи першого, другого та третього фільтрів високих частот з'єднані, відповідно, з першими входами першого, другого та третього аналогових суматорів, а виходи першого, другого та тре-

тього фільтрів низьких частот з'єднані, відповідно, з другими входами першого, другого та третього аналогових суматорів.

(11) **134229**

(51) МПК (2019.01)
G01N 3/00

(21) **у 2018 11864**

(22) **30.11.2018**

(24) **10.05.2019**

(72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Ружи́ло Зіновій Володимирович (UA), Бистрий Олександр Миколайович (UA), Похиленко Геннадій Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИЩИНІСТІЙКОСТІ КРИХКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для визначення тріщиністості крихких матеріалів, який містить робочі пластини для здійснення навантаження зразка, який **відрізняється** тим, що пристрій складається із пластин, рухомо з'єднаних між собою за допомогою петель та осі, причому передні робочі кінці пластин виконані у формі прямокутних призм у відповідності із сходинками у вершині зразка, а для зменшення пружних деформацій під час навантаження пластин з внутрішніх сторін посилені ребрами жорсткості, крім того зовнішні розміри пластин пристрою виконані рівними відповідно до внутрішніх розмірів зразка.

(11) **134268**

(51) МПК (2019.01)
G01N 3/00
G01N 27/00
G01R 19/00

(21) **у 2018 12153**

(22) **07.12.2018**

(24) **10.05.2019**

(72) Войналович Олександр Володимирович (UA), Писаренко Георгій Георгійович (UA), Майло Андрій Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ СТУПЕНЯ МІКРОЗДЕФОРМОВАНOSTI ПОВЕРХНІ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОГЕРЕНТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) Спосіб вимірювання ступеню мікроздеформованості поверхні металоко́нструкцій із застосуванням когерентного випромінювання, в якому на поверхню контрольованої металоко́нструкції потрапляє спекл-модульоване проміння від джерела опромінення, когерентний пучок променів світла дифузійно-дзеркально відбивається на центрах розсіювання, що є елементами zdeформованого рельєфу поверхні полікристалів опроміненого об'єкта, згідно з отриманою 2D-спеклструктурою поверхні, будують кореляційну характеристику дискретних деформацій поверхні, який **відрізняється** тим, що світловий потік сфокусований лінзою, розташованою між джерелом опро-

мінення і контрольованою поверхнею, у фокусі якої встановлено оптоволоконний коліматор, що формує зондувальний пучок світла діаметром близько 10 мкм, що дозволяє опромінювати локальну зону поверхні металу, співвимірну з характерними розмірами полізереної структури матеріалу металоконострукції, а для аналізу використовують цифрове зображення спектрограми, отримане для малої площі зони поверхні, що збільшує виокремлену здатність визначення параметру неоднорідності мікродеформацій рельєфу поверхні.

- (11) **134343** (51) МПК
G01N 9/20 (2006.01)
- (21) u 2018 12539 (22) 17.12.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Дубовець Олексій Миколайович (UA), Рубан Наталія Павлівна (UA), Сухіна Наталія Сергіївна (UA)
- (73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **ЩІЛЬНОМІР**
- (57) Щільномір, що містить приймач - прямолінійний відрізок труби, з'єднаний за допомогою еластичного зв'язку з фланцем, диференційно-трансформаторний перетворювач, плунжер, який закріплений на трубі, котушку, що закріплена на Г-подібному важелі, встановленому на осі і що опирається на підп'ятник, закріплений на трубі, за рахунок постійного притискання пружиною, підсилювач, реверсивний двигун, пружину, яка пов'язує гнучким зв'язком двигун з приймачем, вихідний перетворювач і вторинний прилад зі шкалою, що проградуєвано в одиницях виміру щільності, який **відрізняється** тим, що в конструкцію щільноміра додатково введено стабілізуючий блок, що містить насос-дозатор, живильний патрубок якого забезпечений монтажним фланцем, а витратний патрубок, який має діаметр приймача щільноміра - з'єднувальним фланцем, при цьому у витратному патрубку стабілізуючого блока встановлений дросельний пакет, між яким і насосом - дозатором на поверхні витратного патрубку встановлено мембранний пристрій для вимірювання тиску, уніфікований (пневматичний або електричний) вихід якого з'єднаний з входом вимірювального приладу зі шкалою, що проградуєвано в одиницях виміру в'язкості.

- (11) **134393** (51) МПК
G01N 9/36 (2006.01)
- (21) u 2018 12912 (22) 26.12.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Білинський Йосип Йосипович (UA), Огородник Костянтин Володимирович (UA), Лазарев Олександр Олександрович (UA), Кравченко Юрій Степанович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ АВТОГЕНЕРАТОРНИЙ ВИМІРЮВАЧ ГУСТИНИ**

- (57) Ультразвуковий вимірювач густини, який складається з індикатора, двох ультразвукових перетворювачів та досліджуваного середовища, причому перший і другий ультразвукові перетворювачі розташовані з можливістю контактувати із досліджуваним середовищем, який **відрізняється** тим, що введено підсилювач з позитивним зворотним зв'язком та мікропроцесорний блок обробки сигналу, причому перший ультразвуковий перетворювач під'єднано до входу підсилювача з позитивним зворотним зв'язком, до виходу якого під'єднано другий ультразвуковий перетворювач та мікропроцесорний блок обробки сигналу, при цьому до виходу мікропроцесорного блока обробки сигналу під'єднано індикатор.

- (11) **134290** (51) МПК (2019.01)
G01N 15/00
G01P 3/00
- (21) u 2018 12290 (22) 11.12.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Бондаренко Дмитро Олександрович (UA), Морозов Микола Вікторович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ТА НАПРЯМКУ ШВИДКОСТІ ЧАСТИНКИ ДОМІШОК У РОЗЧИНІ**
- (57) Спосіб визначення напрямку та величини швидкості частинки домішок у розчині, згідно з яким когерентне випромінювання лазера поділяють на два промені, спрямовані під кутом α один до одного у вимірювальну камеру, та визначають частоту доплерівського сигналу, який **відрізняється** тим, що змінюють кут між зондуючими променями, встановлюють призму Дове на шляху цих променів, обертають вказану призму навколо оптичної осі, вимірюють кут β , при якому доплерівська частота максимальна, і визначають напрямок та величину швидкості частинки у розчині.

- (11) **134193** (51) МПК
G01N 15/08 (2006.01)
- (21) u 2018 11253 (22) 16.11.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Солован Михайло Миколайович (UA), Мостовий Андрій Ігорович (UA), Брус Віктор Васильович (UA), Мар'янчук Павло Дмитрович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОЇ ПЛОЩІ НАНОСТРУКТУРОВАНІХ ПОВЕРХНЕВО-БАР'ЄРНИХ ГЕТЕРОСТРУКТУР**
- (57) Спосіб визначення активної площі наноструктурованих поверхнево-бар'єрних структур, який характери-

зується тим, що виготовляють як мінімум дві поверхнево-бар'єрні структури з однаковою концентрацією легуючої домішки у напівпровідниковій підкладці (планарну та наноструктуровану), проводять вимірювання їх частотних залежностей імпедансу, з яких визначають дійсні значення бар'єрної ємності для обох структур, із виразу для обчислення товщини області просторового заряду планарної поверхнево-бар'єрної структури визначають товщину області просторового заряду, яку використовують для визначення активної площі наноструктурованої поверхні.

- (11) **134377** (51) МПК
G01N 21/41 (2006.01)
- (21) **у 2018 12747** (22) **21.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Андрущак Анатолій Степанович (UA), Бурий Олег Анатолійович (UA), Андрущак Назарій Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОШУКУ ГЛОБАЛЬНОГО МАКСИМУМУ ЕЛЕКТРООПТИЧНОГО ЕФЕКТУ В АНІЗОТРОПНИХ МАТЕРІАЛАХ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЧУТЛИВОГО ЕЛЕМЕНТА ЕЛЕКТРООПТИЧНОЇ КОМІРКИ**
- (57) Спосіб пошуку глобального максимуму електрооптичного ефекту в анізотропних матеріалах для виготовлення чутливого елемента електрооптичної комірки, згідно з яким на кристалічний зразок діють електричним полем з одночасним вимірюванням зміни оптичного параметра та будують множини вказівних поверхонь зміни оптичного параметра для всіх можливих напрямів поширення світла чи дії електричного поля, з яких визначають ефективні напрямки поширення світла і електричного поля з найбільшим значенням електрооптичного ефекту та вирізають із кристалічного матеріалу чутливий елемент, грані якого ортогональні до знайдених ефективних напрямків, який відрізняється тим, що додатково для кожного заданого напрямку поширення світла чи дії електричного поля визначають максимальне значення зміни оптичного параметра, формують одну екстремальну поверхню хвильового вектора чи електричного поля і за її максимальним значенням визначають ефективні напрями поширення світла чи дії електричного поля з найбільшим значенням електрооптичного ефекту в чутливому елементі.

- (11) **134322** (51) МПК
G01N 21/43 (2006.01)
- (21) **у 2018 12425** (22) **14.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Маляренко Дарина Юріївна (UA), Безугла Наталя Василівна (UA), Безуглий Михайло Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ СЕРЕДОВИЩ**

(57) Пристрій для вимірювання показника заломлення біологічних середовищ, що містить оптико-механічний вузол формування падаючого випромінювання, елемент повного внутрішнього відбиття, на бічну поверхню якого нанесене дзеркальне покриття, узгоджувальну оптичну систему та приймач випромінювання, який відрізняється тим, що елемент повного внутрішнього відбиття виконаний у вигляді оптично прозорого еліпсоїдального рефлектора, ортогонально зрізаного по фокальних площинах, нижня фокальна площина якого контактує з досліджуваним зразком біологічного середовища, а верхня - оптично спряжена з приймачем випромінювання.

- (11) **134203** (51) МПК
G01N 23/20 (2018.01)
G01N 23/22 (2018.01)
G01N 23/223 (2006.01)
- (21) **у 2018 11527** (22) **23.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Азарян Альберт Арамаїсович (UA), Цибулевський Юрій Євгенович (UA)
- (73) **ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ВМІСТУ КОРИСНОГО КОМПОНЕНТА У ПОРОШКОВИХ ПРОБАХ МІНЕРАЛЬНОЇ СІРОВИНИ**
- (57) Пристрій автоматичного контролю вмісту корисного компонента у порошкових пробах мінеральної сировини, що містить джерело та датчик гамма-випромінювання, відбитого від поверхні проби, які розташовані у захисному контейнері над поверхнею проби, який відрізняється тим, що пристрій обладнано датчиком гамма-квантів, які пройшли крізь пробу, розташованим під пробєю, при цьому датчики гамма-квантів зв'язані з обчислювальним блоком, який обчислює кількість гамма-квантів, поглинутих об'ємом проби за формулою

$$N_{\text{погл.}} = N_0 - (N_{\text{пр}} + N_{\text{від}}), \text{ де}$$

$N_{\text{погл.}}$ - поглинуте пробєю гамма-випромінювання,
 N_0 - первинне випромінювання джерела гамма-квантів,
 $N_{\text{пр}}$ - гамма-випромінювання, яке пройшло крізь пробу,
 $N_{\text{від}}$ - гамма випромінювання, відбите поверхнею проби,
крім того до виходу обчислювального блока підключене інформаційне табло, на якому висвітлюються результати обчислення вмісту корисного компонента.

- (11) **134336** (51) МПК
G01N 27/22 (2006.01)
- (21) **u 2018 12515** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Березюк Олег Володимирович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
(54) **ВОЛОГОМІР**
(57) Вологомір, що містить вимірювальний перетворювач вологості, генератор частоти, мікроконтролер, пристрій індикації, причому вимірювальний перетворювач вологості виконаний у вигляді двох плоских паралельно розташованих металевих загострених з одного кінця пластин, заглиблених в матеріал на фіксовану глибину, який **відрізняється** тим, що вимірювальний перетворювач вологості з'єднаний з цифровим виходом та аналоговим входом мікроконтролера через суматор.

- (11) **134256** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2018 11950** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Плєснецов Сергій Юрійович (UA), Сучков Григорій Михайлович (UA), Курандо Олена Сергіївна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
(54) **СПОСІБ ІМПУЛЬСНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-АКУСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ПРОКАТАНИХ ФЕРОМАГНІТНИХ ВИРОБІВ**
(57) Спосіб імпульсного ультразвукового електромагнітно-акустичного контролю прокатаних феромагнітних виробів, який включає переважно поздовжнє механічне сканування поверхні виробу ультразвуковим перетворювачем, збудження ультразвукових імпульсів в поверхневому шарі виробу шляхом одночасної взаємодії магнітного та високочастотного електромагнітного полів, прийом ультразвукових імпульсів з виробу високочастотною котушкою індуктивності при дії магнітного поля та оцінку якості виробу за параметрами прийнятих ультразвукових імпульсів, який **відрізняється** тим, що механічне поздовжнє сканування прокатаних феромагнітних виробів виконують в одному напрямку по черзі окремо джерелом магнітного поля і окремо джерелом високочастотного електромагнітного поля, при цьому відстань між джерелом магнітного поля і джерелом високочастотного електромагнітного поля визначається за формулою

$$L=(0,6...0,7)(l_1 + l_2)k/2,$$

де l_1 - довжина джерела магнітного поля в напрямку сканування, мм;

l_2 - довжина джерела високочастотного електромагнітного поля в напрямку сканування, мм;

k - коефіцієнт більше 1, який визначається експериментально, залежно від магнітних властивостей матеріалу, який контролюється.

- (11) **134257** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2018 11951** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Плєснецов Сергій Юрійович (UA), Сучков Григорій Михайлович (UA), Курандо Олена Сергіївна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
(54) **СУМІЩЕНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-АКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
(57) Суміщений електромагнітно-акустичний перетворювач, що має корпус, закріплені в ньому протектор, джерело постійного магнітного поля з концентратором, який формує індукцію магнітного поля нормально поверхні протектора, плоску високочастотну котушку індуктивності, яка закріплена в неелектропровідній неферомагнітній основі і розміщена між концентратором джерела постійного магнітного поля та протектором, який **відрізняється** тим, що концентратор магнітного поля виконано у вигляді набору скріплених між собою пластин товщиною менше 0,5 мм, висотою 3-5 мм та шириною, що перевищує розмір високочастотної котушки на 3-5 мм, при цьому пластини концентратора виконані з феромагнітного матеріалу з максимальною індукцією насичення, площини пластин орієнтовані нормально до площини плоскої котушки індуктивності, а між кожними пластинами концентратора розміщують тонкий шар рідини з високою в'язкістю.

- (11) **134258** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2018 11953** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Плєснецов Сергій Юрійович (UA), Сучков Григорій Михайлович (UA), Курандо Олена Сергіївна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПУАССОНА МАТЕРІАЛУ НЕФЕРОМАГНІТНИХ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ ВИРОБІВ УЛЬТРАЗВУКОВИМ ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-АКУСТИЧНИМ МЕТОДОМ**
(57) Спосіб визначення коефіцієнта Пуассона матеріалу неферомагнітних електропровідних виробів ультразвуковим електромагнітно-акустичним методом, що включає збудження високочастотних ультразвукових імпульсів і прийом ультразвукових імпульсів з неферомагнітних електропровідних виробів прямим електромагнітно-акустичним перетворювачем, при цьому характеристики контролюваного виробу оцінюють за параметрами прийнятих імпульсів, який **відрізняється** тим, що в поверхневому шарі виробу формують магнітне поле таким чином, що силові лінії індукції магнітного поля орієнтовані під кутом до поверхні виробу так, що величини тангенціальної і нормальної компонент індукції магнітного поля приблизно належать пропорційно відношенню коефіцієнтів електромагнітно-акустичного перетворення

ня електромагнітної енергії в поздовжню і зсувну ультразвукові хвилі відповідно, вимірюють час розповсюдження імпульсів поздовжньої та зсувної ультразвукових хвиль з одної установки прямого перетворювача на поверхні виробу, а коефіцієнт Пуассона μ матеріалу виробу визначають за формулою

$$\mu = (0,5 - t_z/t_l) / (1 - t_z/t_l),$$

де t_z - час розповсюдження поздовжньої хвилі в контрольованому об'ємі матеріалу виробу;

t_l - час розповсюдження зсувної хвилі в контрольованому об'ємі матеріалу виробу.

- (11) **134255** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **у 2018 11948** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Плєснецов Сергій Юрійович (UA), Сучков Григорій Михайлович (UA), Гавриленко Світлана Юріївна (UA), Курандо Олена Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СУМІЩЕНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-АКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ КОНТРОЛЮ МЕТАЛОВИРОБІВ ІМПУЛЬСАМИ ВИСОКОЧАСТОТНИХ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ХВИЛЬ**
- (57) Суміщений електромагнітно-акустичний перетворювач для контролю металовиробів імпульсами височастотних ультразвукових хвиль, що має корпус, закріплені в ньому джерело постійного магнітного поля, що формує магнітне поле нормально поверхні металовиробу, плоску височастотну котушку індуктивності, яка закріплена в неелектропровідній неферомагнітній основі і розміщена між джерелом постійного магнітного поля та металовиробом, який **відрізняється** тим, що джерело постійного магнітного поля виконане у вигляді трубки з заданим розміром внутрішнього отвору, матеріал якої поляризований по магнітному полю радіально, плоска височастотна котушка індуктивності закріплена під внутрішнім отвором трубки таким чином, що проекція відстані від зовнішньої частини плоскої височастотної котушки індуктивності до внутрішньої частини трубки не була меншою, ніж 3-5 мм, а внутрішня поверхня трубки та торцева її частина, що повернута до плоскої височастотної котушки індуктивності, покрита електропровідним неферомагнітним матеріалом з низьким коефіцієнтом перетворення електромагнітної енергії в акустичну товщиною до 0,1 мм.

- (11) **134228** (51) МПК
G01N 30/04 (2006.01)
G01N 33/02 (2006.01)
B01F 7/16 (2006.01)
- (21) **у 2018 11860** (22) **30.11.2018**
(24) **10.05.2019**

- (72) Бойко Андрій Васильович (UA), Музика Микола Романович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ НАСИЩЕННЯ МЕДУ ПОВІТР'ЯМ**
- (57) Прилад для визначення ступеня насичення меду повітрям при різних режимах перемішування, що включає прозору ємність для розміщення меду і пристрій для визначення розмірів бульбашок повітря у меді, який **відрізняється** тим, що прилад споряджений системою для нагріву і стабілізації температури меду, що виконана у вигляді двох прозорих ємностей, одна з яких встановлена на електроплитці і призначена для розташування в ній другої ємності з медом, яка утворює проміжок між стінками двох ємностей, призначений для заповнення теплоносієм і забезпечена спіральною мішалкою з регулятором числа обертів, що розташована по поздовжній осі ємності, і термометром, а також забезпечена розташованим вертикально пробником меду, який являє собою вставлені одна в одну без зазору дві трубки, причому зовнішня трубка має суцільну поверхню, а внутрішня трубка виконана з дном і має в стінці, по її довжині, розташовані в горизонтальній площині по периметру трубки ряди отворів, між якими розміщені перегородки, що утворюють відсіки для забору меду.

- (11) **134279** (51) МПК
G01N 31/20 (2006.01)
- (21) **у 2018 12242** (22) **10.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Шовкова Оксана Володимирівна (UA), Клименко Ліна Юріївна (UA), Шовкова Зоя Віталіївна (UA), Костіна Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІЗОЛЮВАННЯ СЕКНІДАЗОЛУ ІЗ БІОЛОГІЧНИХ РІДИН**
- (57) Спосіб ізолювання секнідазолу із біологічних рідин шляхом їх обробки депротейнізуючим агентом з подальшою рідинною екстракцією органічними розчинниками, який **відрізняється** тим, що як депротейнізуючий реагент використовують 6 моль/л розчин кислоти хлоридної до pH=2, екстракційну очистку в кислому середовищі проводять шляхом одноразової обробки хлороформом, а ізолювання секнідазолу проводять в нейтральному середовищі шляхом дворазової екстракції ацетонітрилом з подальшим висолюванням водного шару амонію сульфатом.

- (11) **134215** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/00
A61B 5/00
- (21) **у 2018 11592** (22) **26.11.2018**

(24) 10.05.2019

(72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Мотрич Артем Володимирович (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕЛЯЦІЙНОЇ СТОКС-ПОЛЯРИМЕТРІЇ МІКРОСКОПІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ БІОЛОГІЧНИХ ШАРІВ**

(57) Спосіб кореляційної стокс-поляриметриї мікроскопічних зображень біологічних шарів, шляхом оцінки змін коефіцієнтів взаємної кореляції ортогональних поляризаційних амплітуд лазерного випромінювання, який **відрізняється** тим, що для оцінки координатних розподілів таких змін коефіцієнтів взаємної кореляції ортогональних поляризаційних амплітуд лазерного випромінювання, використовують низькокогерентний напівпровідниковий лазерний діод з довжиною хвилі 0,405 мкм, формують паралельний правоциркулярно поляризований лазерний пучок за допомогою мікрооб'єктива, кутова апертура якого узгоджена із індикатрисою розсіяння лазерного пучка, формують зображення оптико-анізотропного шару в площині цифрової світлочутливої камери, що налічує $m \times n = 800 \text{ріх} \times 600 \text{ріх}$, кожний з яких має просторову роздільну здатність $2 \mu\text{м}$, вимірюють шість координатних розподілів інтенсивності лазерного зображення оптико-анізотропного шару шляхом використання шести паралельних каналів поляризаційного аналізу ("0°", "90°", "45°", "135°" "права циркуляція" і "ліва циркуляція"), обчислюють у сусідніх точках цифрового зображення модуль і фазу "двоточкових" параметрів вектора Стокса, які вичерпно повно характеризують координатний розподіл коефіцієнтів взаємної кореляції ортогональних поляризаційних складових амплітуди в точках мікроскопічного зображення оптико-анізотропного біологічного шару.

(11) 134210

(51) МПК (2019.01)
G01N 33/00
A61B 5/00(21) u 2018 11575
(24) 10.05.2019

(22) 26.11.2018

(72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Мотрич Артем Володимирович (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ 3D ЦИФРОВОГО ГОЛОГРАФІЧНОГО ВІДТВОРЕННЯ РОЗПОДІЛІВ ДВОПРОМЕНЕЗАЛОМЛЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ШАРІВ**

(57) Спосіб 3D цифрового голографічного відтворення розподілів двоприменезаломлення біологічних ша-

рів з різною патологією шляхом оцінки змін розподілів комплексних амплітуд лазерного випромінювання, який **відрізняється** тим, що для оцінки таких змін використовують паралельний пучок He-Ne лазера, за допомогою світлоподільника формують "опромінюючий" та "опорний" пучки, за допомогою поляризаційних фільтрів формують в опромінюючому та опорному лазерних пучках три стани поляризації "0°", "90°" і "права циркуляція", "опромінюючі" пучки за допомогою обертаючого дзеркала послідовно спрямовують у напрямку зразка біологічного шару, сформовані поляризаційно-неоднорідні зображення біологічного об'єкта проєктують крізь поляризатор-аналізатор з послідовною орієнтацією площини пропускання під кутами $\Omega = 0^\circ$; $\Omega = 90^\circ$ у площину цифрової камери, на яку за допомогою обертаючого дзеркала послідовно накладають різнополяризовані "опорні" пучки, кожна парціальна інтерференційна картина за допомогою цифрового голографічного перетворення забезпечує відновлення 3D розподілу комплексних амплітуд, на основі чого одержують алгоритм пошарового відтворення величини двоприменезаломлення досліджуваного біологічного шару, обчислюють статистичні моменти 1-4-го порядків, за якими судять про наявність патології біологічних тканин органів людини.

(11) 134217

(51) МПК (2019.01)
G01N 33/00
A61B 5/00(21) u 2018 11596
(24) 10.05.2019

(22) 26.11.2018

(72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Мотрич Артем Володимирович (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОЛЯРИЗАЦІЙНО-ФАЗОВОГО ВІДТВОРЕННЯ РОЗПОДІЛІВ ДВОПРОМЕНЕЗАЛОМЛЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ШАРІВ**

(57) Спосіб поляризаційно-фазового відтворення розподілів двоприменезаломлення біологічних шарів, шляхом оцінки змін інтенсивності ортогональних поляризаційних складових лазерного випромінювання, який **відрізняється** тим, що для оцінки координатних розподілів таких змін величини двоприменезаломлення біологічного шару використовують низькокогерентний напівпровідниковий лазерний діод з довжиною хвилі 0,405 мкм, формують паралельний право-циркулярно-поляризований лазерний пучок, послідовно пропускають його крізь три канали поляризаційного фільтра-опромінювача, що формує серію зондуєчих пучків з азимутами поляризації "0°", "90°" і "права циркуляція", в межах кожного каналу зондування за допомогою мікрооб'єктива, кутова апертура якого узгоджена із індикатрисою розсіяння лазерного пучка, формують зображення оптико-анізотропного шару в площині цифрової світлочутли-

дрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Сідор Максим Іванович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Солтис Ірина Василівна (UA), Бачинський Віктор Теодосович (UA), Сивокоровська Анастасія-Віра Степанівна (UA), Підкамінь Леонід Йосипович (UA)

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ПОЛЯРИЗАЦІЙНО-СИНГУЛЯРНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ПРИЧИН НАСТАННЯ СМЕРТІ ТА ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ КРОВОТРАТИ ДИФУЗНИХ ШАРІВ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН

(57) Спосіб поляризаційно-сингулярної диференціації причини настання смерті та визначення ступеня кровотрати дифузних шарів біологічних тканин за поляризаційним картографуванням гістологічних зрізів тканин трупа людини шляхом оцінки дегенеративних змін та ступеня кровотрати, який **відрізняється** тим, що для оцінки таких змін проводять опромінювання гістологічних зрізів тканин трупа людини право-циркулярно поляризованим випромінюванням з довжиною хвилі 0,6328 мкм, за допомогою прямого і зворотного Фур'є перетворення виділяють дрібно- та великомасштабні мікроскопічні зображення гістологічних зрізів тканин трупа людини, які проєктують за допомогою мікрооб'єктиву крізь аналізатор, вісь пропускання якого для кожного зображення обертають на кути 0° , 90° , $+45^\circ$ і -45° відносно площини падіння, вимірюють відповідні рівні інтенсивності, за якими визначають розподіли величини азимута поляризації дрібно- та великомасштабного зображень гістологічних зрізів тканин трупа людини, обчислюють статистичні моменти 3-го і 4-го порядків, за величиною яких диференціюють причину настання смерті та визначають ступень кровотрати.

для оцінки змін координатних розподілів комплексних амплітуд лазерного випромінювання використовують паралельний пучок He-Ne лазера, за допомогою світлоподільника формують "опромінюючий" та "опорний" пучки, за допомогою поляризаційних фільтрів формують в "опромінюючому" та "опорному" лазерних пучках шість станів поляризації $((0^\circ - 0^\circ); (90^\circ - 90^\circ); (45^\circ - 45^\circ); (135^\circ - 135^\circ); (\otimes - \otimes); (\oplus - \oplus))$, "опромінюючі" пучки за допомогою обертаючого дзеркала послідовно спрямовують у напрямку зразку плівки жовчі, сформовані поляризаційно-неоднорідні зображення плівки жовчі проєктують крізь поляризатор-аналізатор з послідовною орієнтацією площини пропускання під кутами $\Omega = 0^\circ$; $\Omega = 90^\circ$ у площину цифрової камери, на яку за допомогою обертального дзеркала послідовно накладають різнополяризовані "опорні" пучки, кожна парціальна інтерференційна картина за допомогою цифрового голографічного перетворення забезпечує відновлення 3D розподілу комплексних амплітуд, на основі цього одержують пошарові азимутально-інваріантні Мюллер-матричні зображення плівки жовчі, обчислюють статистичні моменти 1-го - 4-го порядків, на основі чого діагностують наявність та диференціюють жовчнокам'яну хворобу на фоні некаменевого холециститу та цукрового діабету II типу.

(11) 134214 (51) МПК (2019.01)
G01N 33/00
A61B 5/00
G01J 4/00

(21) u 2018 11579 (22) 26.11.2018
(24) 10.05.2019

(72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Мотрич Артем Володимирович (UA)

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ 3D МЮЛЛЕР-МАТРИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ І ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ НА ФОНІ НЕКАМЕНЕВОГО ХОЛЕЦИСТИТУ І ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ II ТИПУ

(57) Спосіб 3D Мюллер-матричної діагностики і диференціації жовчнокам'яної хвороби на фоні некаменевого холециститу і цукрового діабету II типу шляхом оцінки змін розподілів комплексних амплітуд лазерного випромінювання, який **відрізняється** тим, що

(11) 134221

(51) МПК (2019.01)
G01N 33/00
A61B 5/00

(21) u 2018 11638 (22) 26.11.2018
(24) 10.05.2019

(72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Мотрич Артем Володимирович (UA)

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ 3D ЦИФРОВОЇ ГОЛОГРАФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ АЛЬБУМІНУРІЇ

(57) Спосіб 3D цифрової голографічної діагностики альбумінурії шляхом аналізу змін розподілів комплексних амплітуд лазерного випромінювання і відтворення розподілів двоприменезаломлення плівки сечі, який **відрізняється** тим, що для оцінки таких змін розподілів комплексних амплітуд лазерного випромінювання плівки сечі, використовують паралельний пучок He-Ne лазера, за допомогою світлоподільника формують "опромінюючий" та "опорний" пучки, за допомогою поляризаційних фільтрів формують в опромінюючому та опорному лазерних пучках три стани поляризації "0", "90" і "права циркуляція", "опромінюючі" пучки за допомогою обертаючого дзеркала послідовно спрямовують у напрямку зразку плівки сечі, сформовані поляризаційно-неоднорідні зображення плівки сечі проєктують крізь поляризатор-аналізатор з послідовною орієнтацією площини пропускання під кутами $\Omega = 0^\circ$; $\Omega = 90^\circ$ у площину

цифрової камери, на яку за допомогою оберально-го дзеркала послідовно накладають різнополяризовані "опорні" пучки, для кожної парціальної інтерференційної картини за допомогою цифрового голографічного перетворення забезпечується відновлення 3D розподілу комплексних амплітуд, на основі чого одержують алгоритм пошарового відтворення величини двопротомезаломлення плівки сечі, обчислюють статистичні моменти 1-го-4-го порядків, за якими судять про наявність альбумінурії.

подібними проявами до таких у ссавців, який **відрізняється** тим, що за утримання коропоної риби карася *Carassius auratus* в присутності підвищених концентрацій глюкози в діапазоні 11 мМ - 55,5 мМ протягом 14-21 доби у тварин розвиваються стійкі ознаки гіперглікемії та діабету 2 типу, визначені за рівнем глюкози, глікованого та метгемоглобіну, лізосомальної стабільності, холінестеразною активністю, концентрацією металотіонінів та продуктів окисної деструкції ліпідів, при цьому за одержаними результатами класифікують відповідь організму як "норма", "гіперглікемія" та "глюкотоксичність".

- (11) **134320** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/44 (2006.01)
A61B 10/00
- (21) **у 2018 12415** (22) **13.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Капустник Валерій Андрійович (UA), Костюк Інна Федорівна (UA), Бязрова Вікторія Валентинівна (UA), Шелест Борис Олексійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З ПОЄДНАНИМ ПЕРЕБІГОМ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ, ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ ТА ОЖИРІННЯ**
- (57) Спосіб прогнозування ризику розвитку серцево-судинних ускладнень у хворих з поєднаним перебігом артеріальної гіпертензії та цукрового діабету 2 типу, який включає моніторинг рівня цитокінів, який **відрізняється** тим, що у хворих з поєднаним перебігом артеріальної гіпертензії, цукрового діабету 2 типу та ожиріння визначають рівень хемокину хемерину та рівень секреторного сигнального пептиду адропіну та при підвищенні рівня хемерину на фоні зниження рівня адропіну прогнозують ризик розвитку серцево-судинних ускладнень.

- (11) **134199** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 21/21 (2006.01)
- (21) **у 2018 11339** (22) **19.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Сідор Максим Іванович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Солтис Ірина Василівна (UA), Бачинський Віктор Теодосович (UA), Сивокоровська Анастасія-Віра Степанівна (UA), Підкамінь Леонід Йосипович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ МАСШТАБНО-СЕЛЕКТИВНОГО ПОЛЯРИЗАЦІЙНО-КОРЕЛЯЦІЙНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ ОПТИЧНОЇ АНІЗОТРОПІЇ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ ПЛІВОК ПЛАЗМИ КРОВІ**
- (57) Спосіб масштабно-селективного поляризаційно-кореляційного картографування оптичної анізотропії полікристалічних плівок плазми крові у диференційній діагностиці неалкогольної жирової хвороби печінки та хронічного гепатиту шляхом оцінки біохімічних змін, який **відрізняється** тим, що для оцінки таких змін послідовно проводять опромінювання полікристалічних плівок плазми крові лінійно-поляризованим випромінюванням з азимутами 0°; 90°; 45°, а також право-циркулярно-поляризованим випромінюванням ⊗ з довжиною хвилі 0,6328 мкм, для кожного зображення здійснюють поляризаційну фільтрацію за допомогою поляризатора з орієнтацією площин пропускання 0°; 90°; ±45°, а також право- (⊗) та ліво- (⊕) циркулярного поляризованого фазового фільтра, для кожного пікселя цифрової камери обчислюють величину дійсної та уявної складової елементів матриці Джонса та визначають з використанням вейвлет-аналізу розподіли амплітуди вейвлет-коефіцієнтів різномасштабних складових координатного розподілу ступеня взаємної анізотропії полікристалічних плівок плазми крові, обчислюють статистичні моменти 3-го - 4-го порядків розподілів амплітуд вейвлет-коефіцієнтів, за якими проводять диференційну діагностику неалкогольної жирової хвороби печінки та хронічного гепатиту.

- (11) **134191** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **у 2018 11223** (22) **15.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Фальфушинська Галина Іванівна (UA), Столяр Оксана Борисівна (UA), Горин Оксана Ігорівна (UA), Хома Віра Вячеславівна (UA), Гнатишина Леся Любомирівна (UA), Буяк Галина Богданівна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА**
вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНДУКЦІЇ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ У КОРОПОВИХ РИБ**
- (57) Спосіб індукції гіперглікемії у коропових риб, який включає створення доступної моделі гіперглікемії та діабету з використанням холоднокровних тварин, яка імітує діабет 2 типу та буде характеризуватися

- (11) **134200** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01J 4/00
- (21) **у 2018 11363** (22) **19.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Мотрич Артем Володимирович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ ТА ХРОНІЧНОГО ГЕПАТИТУ НЕВІРУСНОГО ПОХОДЖЕННЯ ЗА СТОКС-КОРЕЛОМЕТРИЧНИМ КАРТОГРАФУВАННЯМ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ ПЛІВОК ПЛАЗМИ КРОВІ**
- (57) Спосіб диференційної діагностики неалкогольної жирової хвороби печінки та хронічного гепатиту невірусного походження за Стокс-корелометричним картографуванням лазерних мікроскопічних зображень полікристалічних плівок плазми крові, який **відрізняється** тим, що для оцінки змін координатних розподілів коефіцієнтів взаємної кореляції ортогональних поляризаційних амплітуд лазерного випромінювання використовують низько-когерентний напівпровідниковий лазерний діод з довжиною хвилі 0,405 мкм, формують паралельний право-іркулярно-поляризований лазерний пучок, за допомогою мікрооб'єктива формують зображення полікристалічної плівки плазми крові в площині цифрової світлочутливої камери, вимірюють шість координатних розподілів інтенсивності лазерного зображення полікристалічної плівки плазми крові шляхом використання шести паралельних каналів поляризаційного аналізу ("0°", "90°", "45°", "135°" "права циркуляція" і "ліва циркуляція"), обчислюють у сусідніх точках цифрового зображення модуль і фазу четвертого "двоточкового" параметра вектора Стокса, розраховують статистичні моменти 1-го - 4-го порядків, які характеризують розподіли четвертого параметра вектора Стокса, за значеннями яких роблять висновок про динаміку зміни ступеня кристалізації полікристалічних плівок плазми крові та діагностують і диференціюють неалкогольну жирову хворобу печінки та хронічний гепатит.

- (11) **134216** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01J 4/00
- (21) **у 2018 11594** (22) **26.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Сахновський Михайло Юрійович (UA), Мотрич Артем Володимирович (UA)

- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ АЗИМУТАЛЬНО-ІНВАРІАНТНОЇ СТОКС-ПОЛЯРИМЕТРІЇ МІКРОСКОПІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ БІОЛОГІЧНИХ ШАРІВ**
- (57) Спосіб азимутально-інваріантної стокс-поляриметриї мікроскопічних зображень біологічних шарів, що здійснюють шляхом оцінки змін інтенсивності ортогональних поляризаційних складових лазерного випромінювання, який **відрізняється** тим, що для оцінки таких змін використовують низькокогерентний напівпровідниковий лазерний діод з довжиною хвилі 0,405 мкм, формують паралельний право-циркулярно-поляризований лазерний пучок за допомогою мікрооб'єктива, кутова апертура якого узгоджена із індикатрисою розсіяння лазерного пучка, формують зображення оптико-анізотропного біологічного шару в площині цифрової світлочутливої камери, що налічує $m \times n = 800 \text{ пікс} \times 600 \text{ пікс}$, кожний з яких має просторову роздільну здатність $2 \mu\text{м}$, вимірюють шість координатних розподілів інтенсивності лазерного зображення оптико-анізотропного біологічного шару шляхом використання шести паралельних каналів поляризаційного аналізу ("0°", "90°", "45°", "135°" "права циркуляція" і "ліва циркуляція"), обчислюють значення параметрів вектора Стокса, за якими визначають координатний розподіл параметрів поляризації мікроскопічного зображення біологічного шару.

- (11) **134304** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **у 2018 12320** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Малий Василь Пантелейович (UA), Нартів Павло Вікторович (UA), Якущенко Вікторія Анатоліївна (UA), Боброва Оксана Вячеславівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГНІЙНИХ БАКТЕРІАЛЬНИХ І СЕРОЗНИХ ВІРУСНИХ МЕНІНГІТІВ**
- (57) Спосіб диференційної діагностики гнійних бактеріальних і серозних вірусних менінгітів, який здійснюють шляхом визначення показників цереброспинальної рідини (ЦСР), який **відрізняється** тим, що здійснюють визначення вмісту лактоферину в ЦСР методом твердофазного імуоферментного аналізу, при цьому при рівні лактоферину, нижче або рівному 1300 нг/мл, діагностують вірусну етіологію захворювання, у тих випадках, коли концентрація ЛФ перевищує 4700 нг/мл, має місце бактеріальна етіологія гнійного менінгіту.

- (11) **134321** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/483 (2006.01)

(21) **u 2018 12417** (22) **14.12.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Солошенко Ельвіра Миколаївна (UA), Шевченко Зоя Михайлівна (UA), Ярмак Тетяна Павлівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Чернишевська, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ СЕНСИБІЛІЗАЦІЇ ДО ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

(57) Спосіб виявлення сенсibilізації до лікарських засобів шляхом оцінки сорбційної здатності еритроцитів, який включає взяття проби крові, який **відрізняється** тим, що заздалегідь проводять відмивання еритроцитів, змішування і інкубацію суспензії еритроцитів в контрольному зразку з фізіологічним розчином, а в дослідному зразку - з лікарських засобів на фізіологічному розчині, потім змішування і інкубацію з розчином фарбника, центрифугування суміші, визначення оптичної щільності надосадової рідини з оцінкою сорбційної здатності еритроцитів за формулою, порівняння сорбційної здатності еритроцитів в контрольному і дослідному зразках у одного і того ж хворого та встановлення сенсibilізації до лікарських засобів при різниці між ними в 20 % і більше.

(11) **134330**

(51) МПК

G01N 33/48 (2006.01)**G01N 33/483** (2006.01)(21) **u 2018 12478** (22) **17.12.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Кутасевич Яніна Францівна (UA), Джораєва Світлана Кар'ягдівна (UA), Гончаренко Валентина Василівна (UA), Маштакова Ірина Олексіївна (UA), Щербаківа Юлія Валеріївна (UA), Щоголева Олена Володимирівна (UA), Зюбан Ірина Володимирівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Чернишевська, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ АЛЕРГО-ДЕРМАТОЗІВ, ОБТЯЖЕНИХ СТАФІЛОКОКОВОЮ ІНФЕКЦІЄЮ**

(57) Спосіб прогнозування перебігу алергодерматозів, обтяжених стафілоковою інфекцією, який характеризується тим, що у матеріалі, отриманому з уражених ділянок шкіри хворих до лікування та після лікування, визначають ступінь обсіменіння осередку ураження, видову належність мікроорганізму, фактори персистенції, а саме індекс адгезії мікроорганізмів (ІАМ), антилізоцимну активність (АЛА) та антиінтерферонову активність (АІА), і при наявності штамів стафілококів з високими показниками факторів персистенції: ІАМ - більше 4, АЛА - більше 4 мкг/мл та АІА - більше 2 од. на тлі ступеню обсіменіння менш ніж 10^6 КУО/мл на початку лікування прогнозують обтяжений перебіг основного захворювання.

(11) **134142**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)**G01N 21/78** (2006.01)**C12Q 1/60** (2006.01)(21) **u 2018 06345**(22) **06.06.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Ключко Олена Михайлівна (UA), Білецький Анатолій Якович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ пр. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)**(54) **СПОСІБ ЯКІСНОГО АНАЛІЗУ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН ЗА ДІЄЮ НА ЕЛЕКТРИЧНІ СТРУМИ У БІО-ОБ'ЄКТАХ**

(57) Спосіб якісного аналізу хімічних речовин за дією на електричні струми у біооб'єктах, що полягає у тому, що низькомолекулярні сполуки вуглеводнів, молекули яких складаються з гідрофільної та гідрофобної частин, вносять у водні сольові розчини, звідки потім беруть для дослідження проби таких сумішей, або проби подібних сумішей природного та/або антропогенного походження, даний спосіб, який **відрізняється** тим, що для його здійснення: 1 - на першому етапі досліджені сполуки упорядковують у декартовому 3D просторі, у якому вздовж осей розташовують у порядку ускладнення похідних гідрофобні фрагменти циклічних ароматичних вуглеводнів, що містять замісники - лінійні та/або розгалужені вуглеводневі замісники різної складності; причому вздовж однієї з осей розташовують у порядку ускладнення похідні фенолу, вздовж другої осі - у порядку ускладнення похідні індоли, вздовж третьої осі - поліциклічні сполуки різного ступеня складності та їх похідні; як замісники можуть бути гідрофільні фрагменти (лінійні та/або розгалужені вуглеводневі замісники різної складності), яким поставлені у відповідність числові характеристики дії досліджуваних речовин на електричні хемоактивовані струми у мембранах біологічних клітин; 2 - на другому етапі досліджувані невідомі речовини визначають за їх розташуванням у цьому просторі, де позиціям речовин відповідають числові характеристики їх дії на відповідні струми; для визначення застосовують вимірювання змін під дією досліджуваних речовин електричних трансмембранних іонних струмів через біологічні фрагменти (БФ), які можна замінювати; вимірювання виконують відповідними методами: мікроелектродними, patch-clamp, voltage-clamp та ін.; як БФ застосовують мембрани біологічних клітин, в яких вказані струми виникають під дією агоністів; аплікацію досліджуваних хімічних речовин можна періодично повторювати, а попередню обробку БФ виконують за спеціально розробленими процедурами, в т. ч. обробкою ферментами А. огузає у розчинах зі спеціально підібраним складом, що контактують із газовими середовищами відповідного складу, температурними та часовими режимами обробки; діючи на БФ речовини можна отримувати за допомогою різних хімічних та біохімічних методів; причому БФ виконують у розробленій системі роль первинної ланки - біодетектора та біоаналізатора діючих речовин (в т. ч. речовин-забруднювачів довкілля).

- (11) **134219** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/50 (2006.01)
G01N 1/00
- (21) **и 2018 11627** (22) **26.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Смірнов Сергій Миколайович (UA), Гайдаш Ігор Славович (UA), Мірзєбасов Максим Абдухахович (UA), Смірнов Антон Сергійович (UA)
- (73) **СМІРНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
просп. Московський, 23/108, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**
вул. 30 років Перемоги, 16/6, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- МІРЗЕБАСОВ МАКСИМ АБДУХАХОВИЧ**
вул. Будівельників, 34/99, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- СМІРНОВ АНТОН СЕРГІЙОВИЧ**
просп. Московський, 23/108, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДІЇ ХІМІЧНИХ СПОЛУК НА СТІНКУ ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб визначення дії хімічних сполук на стінку дванадцятипалої кишки, який **відрізняється** тим, що здійснюють тривале введення щурам хімічної сполуки, евтаназію тварин і проводять гістологічне дослідження їх дванадцятипалої кишки, при якому як хімічну сполуку використовують епіхлоргідрин, який вводять щурам інгаляційно у дозі 10 гранично допустимих концентрацій, п'ять днів на тиждень, по п'ять годин, вранці, протягом 2-х місяців.

- (11) **134205** (51) МПК
G01N 33/70 (2006.01)
- (21) **и 2018 11564** (22) **26.11.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Лобань Галина Андріївна (UA), Петрушанко Тетяна Олексіївна (UA), Черета Вікторія Володимирівна (UA), Фаустова Марія Олексіївна (UA), Ананьєва Майя Миколаївна (UA), Басараб Ярослав Олексійович (UA)
- (73) **УКРАЇНЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РЕАКЦІЇ ОРГАНІЗМУ (РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ) НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТРЕС**
- (57) Спосіб оцінки реакції організму (ротової порожнини) на психоемоційний стрес, що включає визначення біологічних показників, який **відрізняється** тим, що досліджують швидкість саливації, в'язкість, поверхневий натяг, показник кристалоутворення слини ротової порожнини.

- (11) **134246** (51) МПК
G01R 19/25 (2006.01)
G01N 17/02 (2006.01)
C23F 13/04 (2006.01)

- (21) **и 2018 11917** (22) **03.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Джала Роман Михайлович (UA), Вербенець Богдан Ярославович (UA), Мицик Андрій Богданович (UA), Савула Роман Степанович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ ПОСТІЙНИХ І ЗМІННИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ НАПРУГ ТА ОМІЧНОГО І ПОЛЯРИЗАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛІВ**
- (57) Пристрій для вимірювань постійних і змінних електричних напруг та омичного і поляризаційного потенціалів, що складається з трьох входних клем, послідовно з'єднаних з ними паралельних між собою чотирьох каналів, з яких два канали вимірювання постійної напруги та два канали вимірювання змінної напруги, кожний з двох каналів вимірювання постійної напруги складається з послідовно з'єднаних високоомного дільника, підсилювача і детектора постійної напруги та паралельно з'єданого з ним детектора полярності, кожний з двох каналів вимірювання змінної напруги складається з послідовно з'єднаних роздільного конденсатора, входного підсилювача змінної напруги і першого смугового фільтра та випрямляча змінної напруги, виходи усіх чотирьох каналів з'єднані з відповідними входами аналого-цифрового перетворювача (АЦП), з виходом і керуючими входами АЦП та з цифровим індикатором з'єднаний мікропроцесор і з'єднані з ним модуль позиціонування, пам'ять, клавіатура, інтерфейс та блок живлення з акумулятором, скомпонованих у малогабаритному корпусі, який **відрізняється** тим, що додатково введено два другі смугові фільтри, з'єднані паралельно першим смуговим фільтрам кожного з двох каналів вимірювання змінної напруги, та два ключі вибору робочої частоти, входи ключів з'єднані з виходами фільтрів, а виходи з'єднані з входами випрямлячів змінної напруги відповідно кожного з двох каналів вимірювання змінної напруги, входи керування ключами з'єднані з виходом мікропроцесора для вибору робочої частоти.

- (11) **134375** (51) МПК
G01V 3/16 (2006.01)
- (21) **и 2018 12744** (22) **21.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Бучма Ігор Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ПРОВІДНИХ ТІЛ В ЗОНІ ПОЛОТНА ШЛЯХОПРОВОДУ**
- (57) Пристрій для виявлення локальних провідних тіл в зоні полотна шляхопроводу, що містить суміщені та ізольовані між собою генераторну та вимірювальну провідні петлі однакових розмірів, жорсткий ізоляційний каркас у вигляді квадрата чи прямокутника певних розмірів з виконаним у ньому пазом по всьому периметру, у який вставлено суміщені генерато-

рну та вимірювальну петлі, генератор синусоїдальної напруги, струму, варіометр, вимірювальний пристрій одного з параметрів: відношення квадратурної компоненти модуля напруженості вторинного магнітного поля до модуля напруженості первинного магнітного поля, або фазового зсуву між напруженістю первинного магнітного поля і напруженістю сумарного (первинного та вторинного) магнітного поля, або відношення півосей еліпса поляризації магнітного поля, реєстратор результатів вимірювання, причому первинний навій варіометра та генераторна петля з'єднані між собою послідовно, перший вивід генератора під'єднаний до вільного виводу первинного навою варіометра, а другий вивід генератора під'єднаний до вільного виводу генераторної петлі, вторинний навій варіометра під'єднаний послідовно-зустрічно з вимірювальною петлею, причому вільний вивід вимірювальної петлі під'єднаний до загального виводу вимірювального пристрою, вільний вивід вторинного навою варіометра під'єднаний до першого входу вимірювального пристрою, а точка з'єднання вимірювальної петлі та вторинного навою варіометра під'єднана до другого входу вимірювального пристрою, вихід вимірювального пристрою під'єднано до входу реєстратора результатів вимірювання, який **відрізняється** тим, що додатково містить реєстратор GPS, легку рухомих платформу, причому жорсткий ізоляційний каркас розташовується навколо платформи або за її межами, наприклад, перед нею, і своєю шириною перекриває шляхопровід та його узбіччя, вихід реєстратора GPS під'єднаний до другого входу реєстратора результатів вимірювання, вихід якого в свою чергу є виходом пристрою, суміщені генераторна та вимірювальна петлі виконані у вигляді багатовиткового навою, а генератор, варіометр, вимірювальний пристрій, реєстратор результатів вимірювання та реєстратор GPS встановлені на рухомій платформі.

з люмінесцентними частками відображається зміна стану об'єкта в реальному часі.

(11) 134201

(51) МПК
G02B 27/08 (2006.01)

(21) u 2018 11452

(22) 22.11.2018

(24) 10.05.2019

(72) Друтіс Даница Олегівна (UA)

(73) ДРУТІС ДАНИЦА ОЛЕГІВНА

вул. Гоголя, 5, кв. 2, м. Одеса, 65000 (UA)

(54) ЮВЕЛІРНИЙ КАЛЕЙДОСКОП

(57) 1. Ювелірний калейдоскоп, який складається з корпусу у вигляді циліндра або призми, на одному кінці якого встановлений окуляр, а корпус містить камеру у формі призми з внутрішньою дзеркальною поверхнею, який **відрізняється** тим, що основний корпус у формі циліндра або призми містить камеру, яка з одного боку замикається сапфіровим каменем, а з іншого боку замикає камеру напівпрозорий мінерал, що розсіює світло, де між камерою та сапфіровим каменем утворюється простір, який заповнюється елементами з натуральних каменів, які вільно рухаються завдяки обертанню камери, а сама камера має форму циліндра, що містить дзеркала правильної геометричної форми, які у поєднанні утворюють призму по всій довжині калейдоскопа з можливістю їх повороту навколо осі, а вихідний отвір самого корпусу закрито лінзою з кратним збільшенням, що формує фокус для короткої відстані від ока до камери з каменями.

2. Ювелірний калейдоскоп за п. 1, який **відрізняється** тим, що сапфіровий камінь затискається верхньою кришкою, в якій передбачена спеціальна кромка для його затискання, що імітує глуху закріпку.

3. Ювелірний калейдоскоп за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що у кришці, що затискає сапфіровий камінь, можуть бути закріплені дорожочинні або напівдорожочинні камені різної огранки з використанням комбінованого методу закріплення.

4. Ювелірний калейдоскоп за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кришка, що затискає сапфіровий камінь, містить різьбу, за допомогою якої кришка поєднується з основним корпусом калейдоскопа.

5. Ювелірний калейдоскоп за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що напівпрозорим мінералом може бути халцедон.

6. Ювелірний калейдоскоп за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що напівпрозорий мінерал затискається кришкою, в якій передбачена спеціальна кромка для його затискання, що імітує глуху закріпку.

7. Ювелірний калейдоскоп за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що у кришці, що затискає напівпрозорий мінерал, можуть бути закріплені дорожочинні або напівдорожочинні камені різної огранки з використанням комбінованого методу закріплення.

8. Ювелірний калейдоскоп за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що кришка може містити різьбу, за допомогою якої кришка поєднується з основним корпусом калейдоскопа.

9. Ювелірний калейдоскоп за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що простір між камерою корпусу та сап-

G 02

(11) 134244 (51) МПК (2019.01)
G02B 6/00

(21) u 2018 11912 (22) 03.12.2018
(24) 10.05.2019

(72) Дудіна Марія Петрівна (UA), Дінабурський Владислав Сергійович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАПИСУ ТА ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ЗА ГОЛОГРАФІЧНИМ МЕТОДОМ

(57) Спосіб запису та передачі інформації за голографічним методом, що включає направлення дії джерела когерентного випромінювання на об'єкт, промінь від об'єкта направляється дзеркалом на фотопластину, освітлює об'єкт, формує об'єктну хвилю, об'єктна і опорна хвилі падають на об'єкт, який **відрізняється** тим, що за допомогою динамічної фотопластили

фіровим каменем може змінюватись залежно від естетичних вподобань.

G 05

- (11) **134346** (51) МПК (2019.01)
G05F 1/00
G05F 1/70 (2006.01)
- (21) **u 2018 12560** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Лежнюк Петро Дем'янович (UA), Демов Олександр Дмитрович (UA), Півнюк Юрій Юрійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЧНИЙ РЕГУЛЯТОР КОНДЕНСАТОРНИХ БАТАРЕЙ**
- (57) Автоматичний регулятор конденсаторних батарей, що містить обчислювальний пристрій, до входів якого підключені: задавач уставки вхідної реактивної потужності на ввід підприємства, давач фактичної вхідної реактивної потужності, виходи обчислювального пристрою підключені до входів виконуючих органів для ввімкнення або вимкнення секцій конденсаторних батарей, який **відрізняється** тим, що в нього введено блок коефіцієнтів і-го реактивного навантаження, блок еквівалентного опору електричної мережі по відношенню до і-го вузла, блок індуктивних опорів навантаження, причому виходи блока коефіцієнтів і-го реактивного навантаження, блока еквівалентного опору електричної мережі по відношенню до і-го вузла, блока індуктивних опорів навантаження підключені до входів обчислювального пристрою.

- (11) **134333** (51) МПК
G05F 3/08 (2006.01)
- (21) **u 2018 12501** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Обертюх Максим Романович (UA), Кирилашук Світлана Анатоліївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СТРУМОВЕ ДЗЕРКАЛО**
- (57) Струмове дзеркало, яке містить вхід і вихід пристрою, шину живлення, шину землі і шість транзисторів, причому колектор першого транзистора підключений до входу пристрою, база першого транзистора підключена до бази четвертого транзистора і до емітера шостого транзистора, емітер першого транзистора підключений до колектора другого транзистора, база другого транзистора підключена до бази третього і до емітера п'ятого транзисторів, емітери третього і другого транзисторів підключені до шини живлення, колектор третього транзистора підключений до емітера четвертого транзистора, колектор першого транзистора підключений до шини землі, який **відрізняється** тим, що введено два транзистори, два джерела струму, причому колектор першого транзистора підключений до бази шостого транзистора з'єднана з колектором п'ятого транзистора, емітер першого транзистора з'єднаний з базою п'ятого транзистора, колектор четвертого транзистора з'єднаний з емітером восьмого, з колектором шостого, з базою шостого транзисторів і першим виходом другого джерела струму, другий вихід другого джерела струму підключений до шини живлення, емітер шостого транзистора з'єднаний з базою восьмого транзистора і другим виходом першого джерела струму, перший вихід першого джерела струму підключений до шини землі, колектор восьмого транзистора підключений до виходу пристрою.

чений до емітера четвертого транзистора, колектор шостого транзистора підключений до шини землі, який **відрізняється** тим, що введено два транзистори, два джерела струму, причому колектор першого транзистора підключений до бази шостого транзистора, база першого транзистора з'єднана з колектором п'ятого транзистора, емітер першого транзистора з'єднаний з базою п'ятого транзистора, колектор четвертого транзистора з'єднаний з емітером восьмого, з колектором шостого, з базою шостого транзисторів і першим виходом другого джерела струму, другий вихід другого джерела струму підключений до шини живлення, емітер шостого транзистора з'єднаний з базою восьмого транзистора і другим виходом першого джерела струму, перший вихід першого джерела струму підключений до шини землі, колектор восьмого транзистора підключений до виходу пристрою.

- (11) **134332** (51) МПК
G05F 3/08 (2006.01)
- (21) **u 2018 12500** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Обертюх Максим Романович (UA), Азарова Лариса Євстахіївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СТРУМОВЕ ДЗЕРКАЛО**
- (57) Струмове дзеркало, яке містить вхід і вихід пристрою, шину живлення і чотири транзистори, причому колектор першого транзистора підключений до входу схеми, база першого транзистора з'єднана з базою четвертого транзистора, емітер першого транзистора підключений до колектора другого транзистора, база другого транзистора підключена до бази третього транзистора, емітери третього і другого транзисторів підключені до шини живлення, колектор третього транзистора з'єднаний з емітером четвертого транзистора, яке **відрізняється** тим, що містить додаткові два транзистори, два джерела струму і шину землі, причому колектор першого транзистора підключений до бази п'ятого транзистора, бази першого і четвертого транзисторів з'єднані з колекторами четвертого і п'ятого транзисторів, з емітером шостого транзистора і з першим виходом другого джерела струму, другий вихід другого джерела струму підключений до шини живлення, емітер першого і колектор другого транзисторів з'єднані з базами другого і третього транзисторів, емітер п'ятого транзистора з'єднаний з базою шостого транзистора і з другим виходом першого джерела струму, перший вихід першого джерела струму підключений до шини землі, колектор шостого транзистора підключений до виходу пристрою.

- (11) **134331** (51) МПК
G05F 3/08 (2006.01)
- (21) **u 2018 12499** (22) **17.12.2018**

(24) 10.05.2019

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Обертюх Максим Романович (UA), Азарова Лариса Євстахіївна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **СТРУМОВЕ ДЗЕРКАЛО**

(57) Струмове дзеркало, яке містить вхід і вихід пристрою, шину землі і два транзистори, причому колектор першого транзистора підключений до входу пристрою, база першого транзистора з'єднана з базою другого транзистора, емітери першого і другого транзисторів підключені до шини землі, яке **відрізняється** тим, що містить додатково два транзистори, два джерела струму і шину живлення, причому колектор першого транзистора підключений до бази третього транзистора, бази першого і другого транзисторів з'єднані з колекторами другого і третього транзисторів, з емітером четвертого транзистора і з першим виходом другого джерела струму, другий вихід другого джерела струму підключений до шини землі, емітер третього транзистора з'єднаний з базою четвертого транзистора і другим виходом першого джерела струму, перший вихід першого джерела струму підключений до шини живлення, колектор четвертого транзистора підключений до виходу пристрою.

G 06(11) **134252**

(51) МПК

G06F 7/06 (2006.01)(21) **u 2018 11943**(22) **03.12.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Салогубова Віолетта Михайлівна (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ОЦІНКИ МОТИВАЦІЇ УЧНЯ, СТУДЕНТА, СЛУХАЧА ДО НАВЧАННЯ В КОМП'ЮТЕРИЗОВАНІЙ ОСВІТНІЙ СИСТЕМІ**

(57) Пристрій для формування оцінки мотивації учня, студента, слухача до навчання в комп'ютеризованій освітній системі, що містить навчаючий блок та блок констант, підключені до входів обчислювального блока, вихід якого сполучено з послідовно з'єднаними блоком підсумовування та блоком поділу, який **відрізняється** тим, що містить блок вагових коефіцієнтів, підключений до додаткових входів блока підсумовування.

(11) **134179**

(51) МПК

G06F 15/16 (2006.01)(21) **u 2018 10944**(22) **06.11.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Клименко Ірина Анатоліївна (UA), Жабін Валерій Іванович (UA), Жабіна Валентина Валеріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Обчислювальний пристрій, що містить k блоків обробки інформації, k регістрів команд, блок вводу даних, блок виводу даних, комутатор, блок мікропрограмного керування, причому інформаційний вхід пристрою з'єднаний з інформаційним входом блока вводу даних, вихід якого з'єднаний з першим інформаційним входом комутатора, з другого по (k+1)-й інформаційні входи комутатора з'єднані відповідно з інформаційними виходами блоків обробки інформації, перший вихід блока мікропрограмного керування з'єднаний з керуючим входом блока вводу даних, вихід ознаки даних якого з'єднаний з першим входом режиму блока мікропрограмного керування, другий вихід якого з'єднаний з керуючим входом комутатора, кожен j-й вихід ($j = \overline{1, k}$) третьої групи керуючих виходів блока мікропрограмного керування з'єднаний з керуючим входом j-го блока обробки даних, керуючий вихід ознаки якого з'єднаний з j-м входом другої групи входів режиму блока мікропрограмного керування, четвертий вихід якого з'єднаний з керуючим входом блока виводу, інформаційний вихід якого є виходом пристрою, вихід ознаки блока виводу з'єднаний з третім входом режиму блока мікропрограмного керування, j-і виходи четвертої групи виходів якого з'єднані з керуючими входами кожного i-го регістра команд ($j = \overline{1, k}$), який **відрізняється** тим, що в пристрій введені h блоків формування команд, до складу кожного з яких внесені блок буферної пам'яті даних, блок буферної пам'яті команд, регістр даних, регістр адреси, блок пам'яті операндів, блок пам'яті керуючих слів, блок арбітра, блок інтерфейсу вводу, блок інтерфейсу повернення команди, блок інтерфейсу виводу, блок керування формуванням команд, при цьому інформаційні виходи всіх h блоків інтерфейсу виводу, інформаційний вхід блока виводу, інформаційний вхід блока мікропрограмного керування, інформаційні входи всіх блоків обробки даних та інформаційні входи всіх регістрів команд поєднані між собою загальною шиною даних, друга загальна шина повернення команди з'єднує між собою інформаційні виходи всіх регістрів команд і перші інформаційні входи всіх h блоків повернення команди, третя загальна шина даних поєднує інформаційний вихід комутатора і перші інформаційні входи всіх h блоків інтерфейсу вводу, у складі кожного j-го блока формування команд ($j = \overline{1, k}$) інформаційний вихід l-го блока інтерфейсу вводу з'єднаний з інформаційним входом l-го блока буферної пам'яті даних, перший інформаційний вихід якого з'єднаний з інформаційним входом l-го регістра даних, другий інформаційний вихід l-го блока буферної пам'яті даних з'єднаний з інформаційним входом l-го регістра адреси, вихід якого з'єднаний з адресним входом l-го блока пам'яті керуючих слів і адресним входом l-го блока пам'яті операндів, інформаційний вихід l-го регістра даних з'єднаний з інформаційними входами l-го блока пам'яті

керуючих слів, l -го блока пам'яті операндів і першим інформаційним входом l -го блока буферної пам'яті команд, другий інформаційний вхід якого з'єднаний з інформаційним виходом l -го блока пам'яті операндів, інформаційний вихід l -го блока пам'яті керуючих слів з'єднаний з третім інформаційним входом l -го блока буферної пам'яті команд, інформаційний вихід якого з'єднаний з інформаційним входом l -го блока інтерфейсу виводу, четвертий інформаційний вхід l -го блока буферної пам'яті команд з'єднаний з інформаційним виходом l -го блока повернення команди, другий інформаційний вхід якого і другий інформаційний вхід l -го блока інтерфейсу вводу з'єднані з інформаційним виходом ідентифікації l -го блока керування формуванням команд, перший керуючий вхід якого з'єднаний з першим керуючим виходом ознаки стану l -го блока буферної пам'яті даних, другі керуючі виходи ознаки стану кожного з h блоків буферної пам'яті даних кожного з h блоків формування команди з'єднані в єдину лінію і підключені до четвертого входу режиму блока мікропрограмного керування, п'ятий вихід якого єдиною лінією з'єднаний з керуючими входами запису всіх h блоків інтерфейсу вводу даних, перший і другий виходи кожного l -го блока керування формуванням команд з'єднані відповідно з входами запису/читання l -го регістра адреси і l -го регістра даних, вихід ознаки якого з'єднаний з другим входом режиму l -го блока керування формуванням команд, третій і четвертий і п'ятий виходи якого з'єднані відповідно з входом запису/читання l -го блока пам'яті керуючих слів з входом запису/читання l -го блока пам'яті операндів і входом ознаки l -го блока пам'яті операндів, вихід ознаки якого з'єднаний з третім входом режиму l -го блока керування формуванням команд, шостий вихід якого з'єднаний з керуючим входом l -го блока буферної пам'яті команд, вихід ознаки якого з'єднаний з четвертим входом режиму l -го блока керування формуванням команд, п'ятий і шостий керуючі входи якого з'єднані відповідно з керуючим виходом l -го блока інтерфейсу повернення команди і першим керуючим виходом l -го блока інтерфейсу виводу, сьомий вихід l -го блока керування формуванням команд зв'язаний з першим керуючим входом l -го блока арбітра, перший керуючий вихід якого зв'язаний з сьомим керуючим входом l -го блока керування формуванням команд, з першим керуючим входом l -го блока інтерфейсу виводу та з загальною лінією зв'язку, яка з'єднана з п'ятим керуючим входом блока мікропрограмного керування, шостий і сьомий керуючі виходи якого загальними лініями зв'язку з'єднані відповідно з керуючими входами всіх h блоків інтерфейсів повернення команди і з другими керуючими входами всіх h блоків інтерфейсів виводу, восьмий керуючий вихід блока мікропрограмного керування зв'язаний з третім керуючим входом першого в дейзі-ланцюзі блока арбітра, другий керуючий вихід кожного l -го блока арбітра, де $l = 1, (h - 1)$, зв'язаний відповідно з третіми керуючим входом кожного $(l+1)$ -го блока арбітра, де $l = 2, h$, третій керуючий вихід і четвертий керуючий вхід кожного з h блоків арбітрів поєднані в загальну лінію блокування загальної шини передавання даних.

(11) 134154

(51) МПК (2019.01)
G06F 17/40 (2006.01)
G06F 15/00
G05B 23/02 (2006.01)

(21) u 2018 09554
(24) 10.05.2019

(22) 24.09.2018

(72) Пітух Ігор Романович (UA), Возна Наталія Ярославівна (UA), Николайчук Ярослав Миколайович (UA), Николайчук Любов Михайлівна (UA)
(73) ПІТУХ ІГОР РОМАНОВИЧ
вул. Куліша, 7, кв. 11, м. Бучач, Тернопільська обл., 48000 (UA)

ВОЗНА НАТАЛІЯ ЯРОСЛАВІВНА
вул. Київська, 11-б, кв. 21, м. Тернопіль, 46016 (UA)
НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

(57) Спосіб контролю параметрів технологічного процесу, що включає циклічний вимір значень кожного параметра і їхнє запам'ятовування, визначення стану технологічного процесу шляхом порівняння вимірюваних значень параметра з граничними уставками, ідентифікацію стану квазістаціонарного об'єкта, визначення структурної автокореляційної функції та нормованого коефіцієнта взаємкореляції, за якими порівнюють ковзні статистичні характеристики математичного сподівання, визначають вибіркове та зважене ковзне математичні сподівання, здійснюють контроль відхилень параметрів технологічного процесу по спектру в області можливих значень норми, контроль кластерної моделі матриці ймовірностей переходу технологічного процесу з одного стану в інший, контроль оцінки кореляційної міри ентропії стану технологічного процесу та формування еталонного зображення образно-кластерної моделі стану технологічного процесу "норма", порівняння параметрів еталонного стану з вимірними, спостережуваними та розрахованими параметрами технологічного процесу "норма", "прогноз аварії" та "аварія" та ідентифікацію етапу технологічного процесу відображенням на моніторі оператора образно-кластерної моделі, який відрізняється тим, що процес виміру та ідентифікації станів об'єкта контролю включає додаткове формування та здійснення аудіоповідомлень, які уточнюють характеристики відхилення стану об'єкту управління від норми.

(11) 134344

(51) МПК (2019.01)
G06G 5/00
G05B 6/05 (2006.01)

(21) u 2018 12540
(24) 10.05.2019

(22) 17.12.2018

(72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Семенишена Руслана Володимирівна (UA), Вільчинська Дарія Володимирівна (UA)
(73) БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

СЕМЕНИШЕНА РУСЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА
просп. Грушевського, 72, кв. 49, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ВІЛЬЧИНСЬКА ДАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Шевченка, 15, кв. 12, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) ПНЕВМАТИЧНИЙ ПРИСКОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ

- (57)** Пневматичний прискорювач переміщення, що містить основний корпус з пневмолінією повітропостачання з нерегульованим дроселем, вимірювач тиску з підпружиненою основною і додатковою діафрагмами, герметично з'єднані по периферії з корпусом з утворенням з ним основної і додаткової камер, з яких додаткова з пневмолінією повітропостачання сполучена через дросель, а основна камера - безпосередньо, і в основній камері додатково розміщений підсумовуючий важіль з тягами, з'єднаними в середній точці з основною діафрагмою, одним кінцем - з додатковою діафрагмою, а другим кінцем - з виходом, який відрізняється тим, що в ньому додатково установлений двоступінчастий коректор переміщення, виконаний у вигляді корпусу, з'єднаного одним торцем з кришкою, а другим торцем - з основним корпусом, між якими в корпусі коректора розміщені перший і другий нерухомі кронштейни, чотири діафрагми і шість пневматичних камер, перша з них утворена кришкою і першою діафрагмою, друга - корпусом, першою і другою, зв'язаними між собою першою жорсткою тягою, діафрагмами і першим кронштейном, третя - корпусом, першим кронштейном і другою діафрагмою, четверта - корпусом, першим кронштейном і третьою діафрагмою, п'ята - корпусом, третьою і четвертою діафрагмами, зв'язаними між собою другою жорсткою тягою, додатковою діафрагмою і другим кронштейном, а шоста - корпусом, другим кронштейном і четвертою діафрагмами, при цьому із пневмолінією повітропостачання основна і перша камери сполучені безпосередньо, друга камера - через додатково установлені першу пневмолінію і регульований дросель, третя і шоста камери постійно сполучені, через отвори в корпусі, з атмосферою, четверта камера із другою камерою сполучені через додатково виконаний в першому кронштейні отвір безпосередньо, а п'ята камера з другою камерою сполучені між собою за допомогою додатково установлені другу пневмолінію і другий регульований дросель, а також установлені для першого ступеня коректування, перший пневматичний підсумовуючий механізм, виконаний у вигляді другої діафрагми, і другого ступеня коректування, другий пневматичний підсумовуючий механізм у вигляді четвертої діафрагми.

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РОБОЧОГО РЕСУРСУ ЕЛЕКТРИЧНОГО ДВИГУНА

- (57)** Пристрій для контролю робочого ресурсу електричного двигуна, що містить сенсор струму, два аналого-цифрових перетворювачі, три лічильники імпульсів, два розподільники тактів, чотири логічних елементи І, дільник частоти, три генератори імпульсів, цифровий компаратор, регістр, два суматори, сенсор температури, задавач ресурсу, функціональний перетворювач, п'ять логічних елементів АБО, блок установки нуля, перетворювач напруги, задавач коду, задавач швидкості зміни температури, диференційний підсилювач, двійковий лічильник ресурсу, логічний елемент АБО-НІ, підсилювач сигналу, блок опорної напруги, компаратор, дешифратор, причому вихід першого генератора імпульсів підключений до входу дільника частоти, вихідна цифрова шина регістра з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого суматора, вихід сенсора струму підключений до входу перетворювача напруги та до першого входу першого аналого-цифрового перетворювача, другий вхід якого з'єднаний з першим виходом першого розподільника тактів, другий вихід якого підключений до лічильного входу першого лічильника імпульсів, третій вихід першого розподільника тактів з'єднаний з першим виходом першого логічного елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого генератора імпульсів, вихід дільника частоти підключений до першого входу першого розподільника тактів, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, вихід якого підключений і до другого входу другого розподільника тактів, і до лічильного входу двійкового лічильника ресурсу, вихідна цифрова шина першого аналого-цифрового перетворювача підключена до вхідної цифрової шини функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого з'єднана з вхідною цифровою шиною першого логічного елемента АБО, вихід якого з'єднаний з третім виходом першого логічного елемента І, вихід якого підключений до віднімаючого входу першого лічильника імпульсів і до першого входу третього логічного елемента АБО, вихід якого підключений до віднімаючого входу двійкового лічильника ресурсу, вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною задавача ресурсу, вихідна цифрова шина двійкового лічильника ресурсу підключена до вхідної цифрової шини логічного елемента АБО-НІ, вихід якого підключений до другого входу четвертого логічного елемента АБО, вихід якого з'єднаний з виходом підсилювача сигналу, вихід якого з'єднаний з колом сигналізації контрольованого об'єкта, вихід перетворювача напруги підключений до першого входу диференційного підсилювача, вихід якого з'єднаний з першим виходом другого аналого-цифрового перетворювача, другий вхід якого підключений до першого виходу другого розподільника тактів, перший вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, вихід якого підключений і до другого входу другого логічного елемента І, перший вхід якого з'єднаний з четвер-

G 07

(11) 134385 (51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)

(21) u 2018 12840 (22) 26.12.2018
(24) 10.05.2019

(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Остапюк Юрій Михайлович (UA), Асаула Назарій Миколайович (UA)

тим виходом другого розподільника тактів, другий вихід якого підключений до лічильного входу регістра, вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого аналого-цифрового перетворювача, вихідна цифрова шина якого підключена і до вхідної цифрової шини другого лічильника імпульсів, і до другої вхідної цифрової шини другого суматора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною першого суматора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною задавача коду, вихідна цифрова шина задавача швидкості зміни температури підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини другого суматора, третій вихід другого розподільника тактів підключений до лічильного входу другого лічильника імпульсів, віднімаючий вхід якого з'єднаний з виходом другого логічного елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом третього логічного елемента АБО, вихідна цифрова шина другого лічильника імпульсів підключена до вхідної цифрової шини другого логічного елемента АБО, вихід якого з'єднаний з третім входом другого логічного елемента І, вихід цифрового компаратора підключений до першого входу четвертого логічного елемента АБО, вихід перетворювача напруги з'єднаний з другим входом першого компаратора, перший вхід якого підключено до виходу блока опорної напруги, вихід першого компаратора з'єднаний з входом установки третього лічильника імпульсів, з першим входом третього логічного елемента І та з першим інверсним входом четвертого логічного елемента І, вихід третього генератора імпульсів підключений до другого входу третього логічного елемента І та до другого входу четвертого логічного елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом п'ятого логічного елемента АБО, вихід якого підключений до входу другого генератора імпульсів, вихід третього логічного елемента І з'єднаний з лічильним входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини дешифратора, перший вихід якого з'єднаний з входом першого генератора імпульсів, а другий вихід дешифратора підключений до першого входу п'ятого логічного елемента АБО, який **відрізняється** тим, що в нього введено два сенсори температури, два компаратори та два електронні ключі, причому виходи першого та другого сенсорів температури з'єднані з першим та другим входами другого компаратора, вихід якого підключений до третього входу першого електронного ключа, перший та другий входи якого з'єднані відповідно з виходами першого та другого сенсорів температури, а вихід підключений до першого входу другого електронного ключа та до першого входу третього компаратора, другий вхід якого разом з другим входом другого електронного ключа з'єднані з виходом третього сенсора температури, вихід третього компаратора підключений до третього входу другого електронного ключа, вихід якого з'єднаний з другим входом диференційного підсилювача.

G 08

(11) 134443

(51) МПК (2019.01)
G08B 13/00

(21) u 2019 02154

(22) 04.03.2019

(24) 10.05.2019

(72) Коник Олексій Миколайович (UA), Суярко Олексій Юрійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СОФТВЕРНА ІНЖЕНЕРНА КОМПАНІЯ А2 ЛТД"

вул. Митрополита Василя Липківського, будинок 1, Солом'янський район, м. Київ, 03035 (UA)

(54) СПОСІБ МОНТАЖУ І ФІКСАЦІЇ ГОЛОВНОГО БЛОКА БЕЗДРОТОВИХ ПРИСТРОЇВ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ

(57) 1. Спосіб монтажу і фіксації головного блока бездротових пристроїв систем безпеки, який полягає в тому, що задню монтажну пластину корпусу головного блока прикріплюють до поверхні монтажу за допомогою засобів кріплення та з'єднують верхню частину корпусу головного блока з встановленою задньою монтажною пластинкою корпусу головного блока, який **відрізняється** тим, що використовують задню монтажну пластину корпусу, що має елемент фіксації тампер-контакту, а фіксацію корпусу пристрою здійснюють шляхом примусового переміщення верхньої частини корпусу головного блока вниз до упору, причому елемент фіксації тампер-контакту виконаний у вигляді виступу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що надання доступу для перемикання головного блока в режим очікування авторизованого доступу по Bluetooth для бездротового програмування зі смартфона за допомогою мобільного додатку здійснюється шляхом переміщення верхньої частини корпусу головного блока вгору до звільнення від фіксації.

(11) 134445

(51) МПК (2019.01)
G08B 13/00

(21) u 2019 02173

(22) 04.03.2019

(24) 10.05.2019

(72) Коник Олексій Миколайович (UA), Суярко Олексій Юрійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СОФТВЕРНА ІНЖЕНЕРНА КОМПАНІЯ А2 ЛТД"

вулиця Митрополита Василя Липківського, 1, м. Київ, 03035 (UA)

(54) СПОСІБ МОНТАЖУ І ФІКСАЦІЇ БЕЗДРОТОВОГО ІНФРАЧЕРВОНОГО ПАСИВНОГО ДАТЧИКА РУХУ

(57) Спосіб монтажу і фіксації бездротового інфрачервоного пасивного датчика руху, який включає фіксацію пристрою на поверхні монтажу в контрольованому приміщенні у безпосередній близькості від зони тимчасового перебування людей, який **відрізняється** тим, що кронштейн з елементом фіксації тампер-контакту закріплюють на поверхні монтажу, далі верхню частину корпусу датчика вставляють в тримачі кронштейна та здійснюють фіксацію корпусу

су датчика шляхом примусового переміщення верхньої частини корпусу вниз до упору, причому елемент фіксації тампер-контакту виконаний у вигляді виступу.

G 09

- (11) **134147** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **u 2018 08795** (22) **17.08.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Голяніщев Максим Олександрович (UA), Лисиця Віктор Тимофійович (UA), Крючков Віктор Вікторович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ-СИМУЛЯТОР ДЛЯ ВІДПРАЦЮВАННЯ РЕГІОНАРНИХ АНЕСТЕЗІЙ**
- (57) Пристрій-симулятор для відпрацювання регіонарних анестезій, що виконаний у вигляді коробки з криш-

кою, який **відрізняється** тим, що коробку розташовано на опорі, при цьому коробка має середню стінку-перегородку, яка розділяє її на дві однакові поздовжні секції, передня/задня та середня стінки вироблені з прозорого матеріалу, бокові стінки та нижню частину з опорою вироблено зі щільного тонкого матеріалу, бокові стінки мають по два вертикальних отвори, в яких вбудовано по одному кронштейну з різьбовою фіксацією, які можуть змінювати своє положення та бути зафіксовані на будь-якій висоті, кронштейни виконано з можливістю розміщення на них поличок з прозорого матеріалу для фіксації впритул сегмента системи для внутрішньовенних вливань, що імітує нервовий стовбур, при цьому кришка має два ряди по 9 отворів, які зорієнтовані у лінію, що є поздовжньою до кришки, та розташована посередині секцій симулятора, отвори всередині кришки виконано під кутом відносно поверхні кришки (від одного краю до другого): 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 75°, 60°, 45°, 30°, на передній/задній прозорих стінках симулятора нанесено лінійки з розподілом до міліметрів та "нулем" на рівні поверхні кришки симулятора.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на першому етапі відпал підкладки α -CdS проводять у присутності шихти Zn+ZnS при температурі 850-1050 °C, а на другому - відпал отриманої після першого відпалу гетероструктури α -ZnS/CdS, у присутності шихти Se+ZnSe при температурі 800-1050 °C.

- (11) **134166** (51) МПК (2019.01)
H01L 21/00
H01L 21/477 (2006.01)
H01L 31/00
H01L 31/0296 (2006.01)
- (21) у 2018 10134 (22) 11.10.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Сльотов Михайло Михайлович (UA), Сльотов Олексій Михайлович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012, Україна (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГЕТЕРОШАРІВ ZnSe ГЕКСАГОНАЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ
- (57) Спосіб отримання гетерошарів селеніду цинку гексагональної модифікації, при якому проводять відпал підкладки у парі домішки у вакуумі не менше 10^{-4} тор, який **відрізняється** тим, що як підкладку використовують кристали сульфід кадмію і відпал проводять послідовно у парі цинку 900-950 °C і селену при температурі 1050-1100 °C.

- (11) **134176** (51) МПК (2019.01)
H01L 21/00
H01L 21/477 (2006.01)
H01L 31/00
H01L 31/0296 (2006.01)
- (21) у 2018 10868 (22) 02.11.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Махній Віктор Петрович (UA), Мельник Володимир Васильович (UA), Сльотов Михайло Михайлович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕТЕРОШАРІВ СУЛЬФІДУ КАДМІЮ КУБІЧНОЇ МОДИФІКАЦІЇ
- (57) Спосіб виготовлення гетерошарів сульфід кадмію кубічної модифікації, при якому проводять підготовку базових підкладок та їх відпал, який **відрізняється** тим, що підкладками слугують пластинки β -ZnS, які відпалюють у присутності Cd і подрібненої шихти CdS при температурі 850-1000 °C.

- (11) **134167** (51) МПК (2019.01)
H01L 21/00
H01L 31/00
- (21) у 2018 10170 (22) 12.10.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Махній Віктор Петрович (UA), Березовський Михайло Михайлович (UA), Кінзерська Оксана Володимирівна (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕТЕРОШАРІВ α -ZnSe
- (57) 1. Спосіб виготовлення гетерошарів α -ZnSe, що включає підготовку базової підкладки α -CdS та її відпал у відкачаній до 10^{-4} тор і запаяній кварцовій ампулі у присутності шихти, який **відрізняється** тим, що підкладкою слугує α -CdS з використанням шихти, а технологія включає відпали, які проводять у два етапи, на кожному з яких використовують свій набір ізовалентної домішки і подрібненої II-VI сполуки та іншу температуру відпалу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на першому етапі відпал підкладки α -CdS проводять у присутності шихти Se+CdS при температурі 800-1100 °C, а на другому - відпал отриманої після першого відпалу гетероструктури α -CdSe/CdS, у присутності шихти Zn+ZnSe при температурі 750-1050 °C.

- (11) **134169** (51) МПК
H01L 21/306 (2006.01)
- (21) у 2018 10251 (22) 16.10.2018
(24) 10.05.2019
- (72) Богданов Ігор Тимофійович (UA), Сичікова Яна Олександрівна (UA), Ковачов Сергій Сергійович (UA)
- (73) **БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Шмідта, 4, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71100 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕКСТУРОВАНИХ НАНОСТРУКТУР НА ПОВЕРХНІ ФОСФІДУ ІНДІЮ
- (57) Спосіб отримання текстурованих наноструктур на поверхні фосфід індію, який включає обробку поверхні монокристалічного InP шляхом електрохімічного травлення у розчині бромистої кислоти ($\text{H}_2\text{O}:\text{HBr}=1:1$), який **відрізняється** тим, що електрохімічне травлення проводять обробкою монокристала p-InP протягом (10-15) хвилин, при щільності струму $j=150 \text{ mA/cm}^2$ при постійному перемішуванні електроліту міксером.

- (11) **134374** (51) МПК
H01L 27/28 (2006.01)
- (21) у 2018 12743 (22) 21.12.2018
(24) 10.05.2019

- (72) Готра Зенон Юрійович (UA), Барило Григорій Іванович (UA), Стахіра Павло Йосипович (UA), Вірт Володимир Васильович (UA), Іванюк Христина Богданівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРГАНІЧНОГО СВІТЛОДІОДА**
- (57) Спосіб виготовлення органічного світлодіода з керованими спектрами електролюмінесценції, згідно з яким на підкладці з електропровідним покриттям оксиду індію пошарово формують органічні світловопромінювальні плівки 4,4',4"-трисфеніл-м-толіламінотрифеніламін та 2,8-біс(біфенілфосфорил)дибензотіофен, поверх яких формують електрод катода, який **відрізняється** тим, що катод розміщують поверх кожної зі світловопромінювальних плівок 4,4',4"-трисфеніл-м-толіламінотрифеніламін та 2,8-біс(біфенілфосфорил)дибензотіофен відповідно, а також на пошарово нанесені плівки разом.

- (11) **134444** (51) МПК (2019.01)
H01R 13/00
G08B 13/00
- (21) **u 2019 02162** (22) **04.03.2019**
(24) **10.05.2019**
- (72) Коник Олексій Миколайович (UA), Суярко Олексій Юрійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СОФТВЕРНА ІНЖЕНЕРНА КОМПАНІЯ А2 ЛТД"**
вулиця Митрополита Василя Липківського, будинок 1, Солом'янський район, м. Київ, 03035 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОНТАЖУ І ФІКСАЦІЇ БЕЗДРОВОЇ КЛАВІАТУРИ З СЕНСОРНОЮ ПОВЕРХНЕЮ**
- (57) Спосіб монтажу і фіксації бездротової клавіатури з сенсорною поверхнею, який полягає в тому, що задню монтажну пластину корпусу клавіатури прикріплюють до поверхні монтажу за допомогою засобів кріплення та з'єднують верхню частину корпусу клавіатури з встановленою задньою монтажною пластинною корпусу клавіатури, який **відрізняється** тим, що використовують задню монтажну пластину корпусу, що має елемент фіксації тампер-контакту, а фіксацію корпусу пристрою здійснюють шляхом примусового переміщення верхньої частини корпусу клавіатури вниз до упору, причому елемент фіксації тампер-контакту виконаний у вигляді виступу.

H 02

- (11) **134204** (51) МПК (2019.01)
H02H 7/00
H02H 7/22 (2006.01)
H02H 7/24 (2006.01)
- (21) **u 2018 11532** (22) **23.11.2018**

- (24) **10.05.2019**
- (72) Цибулевський Юрій Євгенович (UA), Аніськов Олександр Володимирович (UA), Мельник Ольга Євгенівна (UA), Михайленко Олексій Юрійович (UA), Пархоменко Роман Олександрович (UA), Омельченко Олександр Володимирович (UA), Щокіна Ольга Василівна (UA), Кривенко Андрій Юрійович (UA), Харитонов Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ОПТИЧНОГО ДАТЧИКА ДЛЯ ДУГОВОГО ЗАХИСТУ КОМПЛЕКТНИХ РОЗПОДІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ**
- (57) Спосіб підвищення чутливості оптичного датчика для дугового захисту комплектних розподільчих улаштувань, при якому оптичний датчик встановлюють у середині високовольтної шафи, часткове оптичне випромінювання електричної дуги викликає на електроді датчика потенціал, який подають на вхід компаратора, рівень спрацювання якого встановлюють відповідно до заданої інтенсивності випромінювання, сигнал компаратора подають на виконавчий орган, який **відрізняється** тим, що для використання ультрафіолетової частки спектра випромінювання електричної дуги на бокові стінки електричної шафи навпроти основного обладнання наносять шар флуоресцентної фарби, яка під дією ультрафіолету електричної дуги буде випромінювати видиме світло, при цьому на виході оптичного датчика формується сигнал пропорційний сумарному світловому потоку, який виникає при горінні електричної дуги.

- (11) **134300** (51) МПК
H02J 7/32 (2006.01)
- (21) **u 2018 12303** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Риженко Олег Ігоревич (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ПІДЗАРЯДКИ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ**
- (57) Пристрій підзарядки електромобіля, що включає акумуляторні батареї, контролер, електродвигун, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено електрогенератор, двигун Стирлінга, який включає нагрівач та охолоджувач, також встановлено теплообмінник утилізації теплоти електродвигуна і теплообмінник утилізації теплоти контролера.

- (11) **134419** (51) МПК (2019.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00
- (21) **u 2019 00024** (22) **02.01.2019**

(24) 10.05.2019

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

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**

вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА МПАО-КЦ 4**

(57) Магнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулку каркаса, рухомий плоский магнітний диск, нерухомі плоскі магнітні диски, посадочні гнізда для нерухомих та рухомих плоских магнітних дисків, отвори, магнітні елементи, магнітні елементи розміщені на рухомих і нерухомих магнітних дисках, магнітні елементи рухомих магнітних дисків повернені однойменними полюсами до нерухомих магнітних дисків, полюси нерухомих магнітних дисків закріплені напроти однойменних полюсів рухомих магнітних дисків і спрямовані назустріч один до одного, втулка каркаса виконана у вигляді перевернутого догори дном порожнистого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркаса гвинтами, зовні дна втулки каркаса укладений фторопластовий пильник, у втулці каркаса змонтовані плоскі магнітні диски: нерухомі магнітні диски закріплені всередині втулки каркаса в посадочні гнізда на внутрішньому боці втулки, а рухомий магнітний диск насаджений на призматичну частину вала, який **відрізняється** тим, що підшипник додатково забезпечений нерухомим циліндричним магнітним диском, який закріплений всередині втулки у виїмці, та рухомим циліндричним магнітним диском, який насаджений на призматичну частину вала, причому рухомий плоский магнітний диск забезпечений у центральній частині крізним посадочним гніздом, в яке входить призматична частина вала.

го догори дном порожнистого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркаса гвинтами, зовні дна втулки каркаса укладений фторопластовий пильник, у втулці каркаса змонтовані плоскі магнітні диски: нерухомі магнітні диски закріплені всередині втулки каркаса в посадочні гнізда на внутрішньому боці втулки, а рухомий магнітний диск насаджений на призматичну частину вала, який **відрізняється** тим, що підшипник додатково забезпечений нерухомим циліндричним магнітним диском, який закріплений всередині втулки у виїмці, та рухомим циліндричним магнітним диском, який насаджений на призматичну частину вала, причому рухомий плоский магнітний диск забезпечений у центральній частині крізним посадочним гніздом, в яке входить призматична частина вала.

(11) **134418**

(51) МПК (2019.01)

H02K 21/24 (2006.01)**F03D 9/00**(21) **u 2019 00022**(22) **02.01.2019**(24) **10.05.2019**

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

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**

вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА МПАО-КЦ 8**

(57) Магнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулку каркасу, рухомий плоский магнітний диск, нерухомі плоскі магнітні диски, посадочні гнізда для нерухомих та рухомих плоских магнітних дисків, отвори, магнітні елементи, магнітні елементи розміщені на рухомих і нерухомих магнітних дисках, магнітні елементи рухомих магнітних дисків повернені однойменними полюсами до нерухомих магнітних дисків, полюси нерухомих магнітних дисків закріплені напроти однойменних полюсів рухомих магнітних дисків і спрямовані назустріч один до одного, втулка каркасу виконана у вигляді перевернутого до верху дном пустотілого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркасу гвинтами, у втулці каркасу змонтовані плоскі магнітні диски: нерухомі магнітні диски закріплені всередині втулки каркасу в посадочні гнізда на внутрішньому боці втулки, а рухомий магнітний диск насаджений на призматичну частину вала, який **відрізняється** тим, що підшипник додатково забезпечений нерухомим циліндричним магнітним диском, який закріплений всередині втулки у виїмці, та рухомим циліндричним магнітним диском, який насаджений на призматичну частину вала, причому підшипник додатково забезпечений додатковим плоским нерухомим магнітним диском, що встановлений зовні несучого каркасу у посадочному гнізді, а також додатковим плоским рухомим диском, що насаджений на призматичну частину вала та складається з плоскої немагнітної пластини з виїмкою, в яку вмонтовано плоский магнітний диск.

(11) **134420**

(51) МПК (2019.01)

H02K 21/24 (2006.01)**F03D 9/00**(21) **u 2019 00025**(22) **02.01.2019**(24) **10.05.2019**

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

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**

вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА МПАО-КЦ 2**

(57) Магнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулку каркаса, рухомий плоский магнітний диск, нерухомі плоскі магнітні диски, посадочні гнізда для нерухомих та рухомих плоских магнітних дисків, отвори, магнітні елементи, магнітні елементи розміщені на рухомих і нерухомих магнітних дисках, магнітні елементи рухомих магнітних дисків повернені однойменними полюсами до нерухомих магнітних дисків, полюси нерухомих магнітних дисків закріплені напроти однойменних полюсів рухомих магнітних дисків і спрямовані назустріч один до одного, втулка каркаса виконана у вигляді перевернуто-

го догори дном порожнистого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркаса гвинтами, у втулці каркаса змонтовані плоскі магнітні диски: нерухомі магнітні диски закріплені всередині втулки каркаса в посадочні гнізда на внутрішньому боці втулки, а рухомий магнітний диск насаджений на призматичну частину вала, який **відрізняється** тим, що підшипник додатково забезпечений нерухомим циліндричним магнітним диском, який закріплений всередині втулки у виїмці, та рухомим циліндричним магнітним диском, який насаджений на призматичну частину вала, при цьому підшипник забезпечений додатковими плоскими нерухомими магнітними дисками, що встановлені зовні несучого каркаса у посадочні гнізда, а також додатковим плоским рухомим диском, що насаджений на призматичну частину вала та складається з плоскої немагнітної пластини з виїмками, в які вмонтовано плоскі магнітні диски у вигляді плоских кілець, причому кришка несучого каркаса забезпечена отвором, а в несучому каркасі встановлений пильник, крізь який проходить призматична частина вала, крім того кришка несучого каркаса забезпечена системою індикації радіального та осьового биття вала, яка складається з електроізоляційної втулки, регульовального гвинта, джерела електричної напруги, індикатора биття та виїмки конічної або прямокутної форми, що виконана в торці призматичної частини вала та до боків якої торкається регульовальний гвинт при наявності радіального або осьового биття вала.

(11) **134372**(51) МПК
H02S 10/12 (2014.01)
H01L 31/052 (2014.01)
F03D 3/06 (2006.01)(21) **у 2018 12720**(22) **21.12.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульок Ігор Олегович (UA), Бабич Варвара Сергіївна (UA), Кузь Олександр Павлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"****просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**(54) **ВІТРОГЕЛІОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**(57) 1. Вітрогеліоенергетична установка, що містить основу, на якій встановлено сполучений з ротором електрогенератора та споряджений лопатями вертикальний вал, при цьому на обох сторонах кожної з лопатей закріплено сонячні батареї, виходи яких електрично з'єднано з електрогенератором, яка **відрізняється** тим, що на основі встановлено дзеркальний параболічний рефлектор, при цьому лопаті розташовано у фокусі зазначеного рефлектора.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лопаті закріплено на вертикальному валу з проміжком відносно нього.

H 03

(11) **134213**(51) МПК (2019.01)
H02M 11/00(21) **у 2018 11578**(22) **26.11.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Ащеулов Анатолій Анатолійович (UA), Лавренюк Дмитро Олександрович (UA), Романюк Ігор Степанович (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА****вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)**(54) **ПРОЦЕС ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕЛЕКТРИКИ**(57) 1. Процес трансформації електрики, який **відрізняється** тим, що вектор електричної індукції $\vec{D}_{||}$, обумовлений напругою, що трансформується $U_{||}$, розташовують у площині, яку створюють вибрані кристалографічні осі діелектричного середовища, які характеризуються анізотропією коефіцієнта діелектричної проникливості ε під деяким кутом φ до них ($0^\circ < \varphi < 90^\circ$), при цьому вектор електричної індукції \vec{D}_{\perp} , обумовлюючий електричну напругу U_{\perp} , що трансформована, теж розміщують у вищенаведеній площині під кутом $\psi = 90^\circ$ до вектора $\vec{D}_{||}$.
2. Процес трансформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що максимальне значення вектора \vec{D}_{\perp} спостерігають при $\varphi_{\text{опт}} = 45^\circ$.(11) **134262**(51) МПК (2019.01)
H03B 19/00(21) **у 2018 12024**(22) **05.12.2018**(24) **10.05.2019**

(72) Полікаровських Олексій Ілліч (UA), Гула Ігор Володимирович (UA), Ковтун Людмила Олександрівна (UA), Карпова Леся Вікторівна (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)**(54) **ЦИФРОВИЙ СИНТЕЗАТОР СИГНАЛІВ ПРЯМОГО ТИПУ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ**(57) Цифровий синтезатор сигналів прямого типу, що містить опорний генератор, блок попередньої підготовки кодів, фазовий акумулятор, перетворювач фаза-амплітуда, цифро-аналоговий перетворювач та вихідний фільтр, який **відрізняється** тим, що введено блок попередньої підготовки кодів, який здійснює перетворення вхідного позиційного коду із позиційної системи числення у систему залишкових класів, вихід блока попередньої підготовки кодів з'єднано з входом блока фазового акумулятора, побудованого на основі системи залишкових класів, вихід блока фазового акумулятора з'єднано з входом блока перетворювача фаза-амплітуда, побудованого на основі системи залишкових класів, вихід блока перетворювача фаза-амплітуда з'єднано з входом блока цифро-аналогового перетворювача, побудованого на основі системи залишкових класів, вихід

блока цифро-аналогового перетворювача з'єднано з входом блока аналогового фільтра низьких частот, вихід блокаопорного генератора з'єднано із входами блоків фазового акумулятора та цифро-аналогового перетворювача.

(11) **134414** (51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)

(21) **u 2019 00018** (22) **02.01.2019**
(24) **10.05.2019**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Генеральницький Євгеній Сергійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, що містить перше, друге джерела струму, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, двадцять два транзистори, причому емітери тринадцятого, сімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів з'єднані з шиною додатного живлення та першим джерелом струму, бази тринадцятого, сімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з колекторами сімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів та емітером двадцять першого транзистора, база двадцять першого транзистора з'єднана з колектором тринадцятого транзистора, колектори двадцять першого та двадцять другого транзисторів об'єднані та з'єднані з вихідною шиною, емітери чотирнадцятого, вісімнадцятого, двадцятого транзисторів з'єднані з шиною від'ємного живлення та другим джерелом струму, бази чотирнадцятого, вісімнадцятого, двадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з колекторами вісімнадцятого, двадцятого транзисторів та емітером двадцять другого транзистора, базу двадцять другого транзистора з'єднано з колектором чотирнадцятого транзистора, колектор першого транзистора з'єднано з першим джерелом струму, бази першого та третього транзисторів з'єднані між собою, емітери першого та другого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, колектор другого транзистора з'єднано з другим джерелом струму, емітери третього та четвертого транзисторів об'єднані та з'єднані з вхідною шиною, колектори одинадцятого та дванадцятого транзисторів об'єднані, бази п'ятнадцятого та шістнадцятого об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, емітери п'ятого та п'ятнадцятого транзисторів об'єднані між собою, емітери шостого та шістнадцятого транзисторів об'єднані між собою, бази сьомого та дев'ятого транзисторів з'єднані між собою, бази восьмого та десятого транзисторів з'єднані між собою, який відрізняється тим, що введено чотирнадцять транзисторів, дев'ять джерел постійного струму, причому третє, шосте, восьме, десяте джерела струму з'єднані з шиною додатного живлення, четверте, сьоме, дев'яте, одинадцяте джерела струму

з'єднані з шиною від'ємного живлення, емітер двадцять третього транзистора з'єднано з базою двадцять сьомого транзистора та третім джерелом струму, базу двадцять третього транзистора з'єднано з колектором першого транзистора, колектор двадцять третього транзистора з'єднано з емітером двадцять п'ятого транзистора та базою і колектором третього транзистора, емітер двадцять сьомого транзистора з'єднано з базами третього та двадцять п'ятого транзисторів, емітери двадцять п'ятого та двадцять шостого транзисторів об'єднані між собою та з'єднані з вхідною шиною, бази четвертого та двадцять шостого транзисторів об'єднані між собою та з'єднані з емітером двадцять восьмого транзистора, базу та колектор четвертого транзистора з'єднано з колекторами двадцять шостого та двадцять четвертого транзисторів, базу двадцять четвертого транзистора з'єднано з колектором другого транзистора, емітер двадцять четвертого та базу двадцять восьмого транзисторів з'єднано з четвертим джерелом струму, колектор двадцять сьомого транзистора з'єднано з емітером сьомого транзистора та шостим джерелом струму, колектор та базу сьомого транзистора з'єднано з колектором одинадцятого транзистора, колектор двадцять восьмого транзистора з'єднано з емітером восьмого транзистора та сьомим джерелом струму, колектор та базу восьмого транзистора з'єднано з колектором дванадцятого транзистора, п'яте джерело струму з'єднано з базами одинадцятого, двадцять дев'ятого, тридцять першого транзисторів та емітером тридцять третього транзистора, п'яте джерело струму з'єднано з базами дванадцятого, тридцятого, тридцять другого транзисторів та емітером тридцять четвертого транзистора, емітери двадцять дев'ятого, тридцять першого, тридцятого, тридцять другого транзисторів об'єднані між собою та з'єднані з шиною нульового потенціалу, колектори дев'ятого, двадцять дев'ятого, тридцять першого транзисторів об'єднані між собою та з'єднані з базами двадцять дев'ятого, тридцять третього транзисторів, емітер дев'ятого транзистора з'єднано з восьмим джерелом струму, колектори десятого, тридцятого, тридцять другого транзисторів об'єднані між собою та з'єднані з базами десятого, тридцять четвертого транзисторів, емітер десятого транзистора з'єднано з дев'ятим джерелом струму, колектори тридцять третього та тридцять п'ятого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою п'ятого транзистора та десятим джерелом струму, колектор п'ятого транзистора з'єднано з базою тринадцятого транзистора, емітери тридцять п'ятого та тридцять шостого транзистора об'єднані між собою, базу тридцять п'ятого транзистора з'єднано з емітером п'ятого транзистора, базу тридцять шостого транзистора з'єднано з емітером шостого транзистора, базу шостого транзистора з'єднано з колекторами тридцять четвертого, тридцять шостого транзисторів та одинадцятим джерелом струму, колектор п'ятнадцятого транзистора з'єднано з базою двадцять другого транзистора, колектор шістнадцятого транзистора з'єднано з базою двадцять першого транзистора.

- (11) **134415** (51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)
- (21) **u 2019 00019** (22) **02.01.2019**
(24) **10.05.2019**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолов Сергій Віталійович (UA), Генеральницький Євгеній Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**
- (57) Двотактний симетричний підсилювач струму, що містить перше, друге джерела струму, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шини нульового потенціалу, двадцять два транзистори, причому емітери тринадцятого, сімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів з'єднані з шиною додатного живлення та першим джерелом струму, бази тринадцятого, сімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з колекторами сімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів та емітером двадцять першого транзистора, база двадцять першого транзистора з'єднана з колектором тринадцятого транзистора, колектори двадцять першого та двадцять другого транзисторів об'єднано та з'єднано з вихідною шиною, емітери чотирнадцятого, вісімнадцятого, двадцятого транзисторів з'єднано за шиною від'ємного живлення та другим джерелом струму, бази чотирнадцятого, вісімнадцятого, двадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з колекторами вісімнадцятого, двадцятого транзисторів та емітером двадцять другого транзистора, базу двадцять другого транзистора з'єднано з колектором чотирнадцятого транзистора, колектор першого транзистора з'єднано з першим джерелом струму, бази першого та третього транзисторів з'єднані між собою, емітери першого та другого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, колектор другого транзистора з'єднано з другим джерелом струму, емітери третього та четвертого транзисторів об'єднані та з'єднані з вхідною шиною, колектори одинадцятого та дванадцятого транзисторів об'єднані, бази п'ятнадцятого та шістнадцятого об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, який **відрізняється** тим, що введено вісім транзисторів, п'ять джерел струму, причому колектор та базу четвертого транзистора з'єднано з емітером двадцять четвертого транзистора, база двадцять четвертого транзистора з'єднана з колектором другого транзистора та другим джерелом струму, колектор двадцять четвертого транзистора з'єднано з колектором і базою восьмого транзистора та четвертим джерелом струму, емітер восьмого транзистора з'єднано з емітером дванадцятого транзистора та базою десятого транзистора, емітер десятого транзистора з'єднано з базою п'ятого транзистора та шостим джерелом струму, четверте та шосте джерела струму з'єднано з шиною від'ємного живлення, колектор п'ятого транзистора з'єднано з базою чотирнадцятого транзистора, колектор та базу третього транзистора з'єднано з емітером двадцять третього транзистора, база двадцять третього транзистора

з'єднана з колектором першого транзистора та першим джерелом струму, колектор двадцять третього транзистора з'єднано з колектором і базою сьомого транзистора та третім джерелом струму, емітер сьомого транзистора з'єднано з емітером одинадцятого транзистора та базою дев'ятого транзистора, емітер дев'ятого транзистора з'єднано з базою шостого транзистора та п'ятим джерелом струму, третє та п'яте джерела струму з'єднано з шиною додатного живлення, колектор шостого транзистора з'єднано з базою тринадцятого транзистора, базу одинадцятого транзистора з'єднано з колектором двадцять п'ятого транзистора, базу дванадцятого транзистора з'єднано з колектором двадцять шостого транзистора, емітери двадцять п'ятого та двадцять шостого транзисторів об'єднано та з'єднано з колекторами одинадцятого та дванадцятого транзисторів, колектори дев'ятого та двадцять сьомого транзисторів об'єднано та з'єднано з емітером шостого та базою двадцять сьомого транзисторів, які в свою чергу з'єднані з сьомим джерелом струму, колектори десятого та двадцять восьмого транзисторів об'єднано та з'єднано з емітером п'ятого та базою двадцять восьмого транзисторів, які в свою чергу з'єднані з сьомим джерелом струму, базу двадцять п'ятого транзистора з'єднано з емітерами двадцять сьомого та п'ятнадцятого транзисторів, колектор п'ятнадцятого та база двадцять дев'ятого транзисторів з'єднані між собою, емітер двадцять дев'ятого транзистора з'єднано з колектором чотирнадцятого та базою двадцять другого транзисторів, базу двадцять шостого транзистора з'єднано з емітерами двадцять восьмого та шістнадцятого транзисторів та з колектором тридцятого транзистора, колектор шістнадцятого та база тридцятого транзисторів з'єднані між собою, емітер тридцятого транзистора з'єднано з колектором тринадцятого та базою двадцять першого транзисторів.

- (11) **134149** (51) МПК (2019.01)
H03J 3/12 (2006.01)
H01L 43/00
H01H 53/10 (2006.01)
- (21) **u 2018 09096** (22) **03.09.2018**
(24) **10.05.2019**
- (72) Осадчук Олександр Володимирович (UA), Мартинюк Володимир Валерійович (UA), Крилик Людмила Вікторівна (UA), Жагловська Олена Миколаївна (UA), Лаврик Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ВИМІРЮВАЧ МАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ОСНОВІ МАГНІТОДІОДА**
- (57) Вимірювач індукції магнітного поля на основі магнітодіода, який містить три резистори, магнітодіод, два біполярних транзистора, джерело постійної напруги, перший полюс якого з'єднаний з першим виводом першого резистора, другий вивід якого підключений до першого виводу магнітодіода, причому перший вивід другого резистора з'єднано з другим

выводом магніточутливого діода, а колектор другого біполярного транзистора з'єднаний з першим виводом першої ємності, який **відрізняється** тим, що в нього введено польовий транзистор, стік якого з'єднано з емітером другого біполярного транзистора, крім того витік польового транзистора з'єднаний з колектором першого біполярного транзистора та з другим виводом другої ємності, а затвор з'єднаний з першим виводом третього резистора та з другим виводом магніточутливого діода.

(11) **134338** (51) МПК
H03K 5/22 (2006.01)

(21) **u 2018 12520** (22) **17.12.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Стягайло Ірина Володимирівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ДВОТАКТНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Двотактний підсилювач постійного струму, що містить два джерела струму, резистор зворотного зв'язку, шини позитивного та негативного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, двадцять чотири біполярних транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з першим виводом резистора зворотного зв'язку, а також з базами одинадцятого і дванадцятого транзисторів, емітери одинадцятого і дванадцятого транзисторів з'єднані з емітерами третього і четвертого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єднані з базами двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, базами та колекторами першого і другого транзисторів відповідно, а також з першими виводами першого і другого джерел струму, емітери першого і другого транзисторів з'єднані з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, бази сьомого і восьмого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднані з базами і колекторами тринадцятого, дев'ятнадцятого і чотирнадцятого, двадцятого транзисторів відповідно, колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, емітери двадцять першого і двадцять другого транзисторів з'єднані з колекторами дванадцятого і одинадцятого транзисторів відповідно, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів об'єднані, бази п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднані з базами і колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого, з базами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено двадцять п'ятий, двадцять шостий біполярні транзистори, причому колектори третього і четвертого транзисторів з'єднані з базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, базами двадцять п'ятого і двадцять шостого тран-

зисторів відповідно, а також з колекторами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, другі виводи першого і другого джерел струму, а також емітери п'ятого, шостого, дев'ятого, десятого, тринадцятого, чотирнадцятого, дев'ятнадцятого, двадцятого, двадцять п'ятого транзисторів і колектори восьмого, сьомого, двадцять третього, двадцять четвертого з'єднані з шинами позитивного і негативного живлення відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з колекторами двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів, емітери двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів об'єднані та з'єднані з другим виводом резистора зворотного зв'язку, а також з вихідною шиною.

H 04

(11) **134177** (51) МПК
H04B 1/50 (2006.01)
H04B 3/60 (2006.01)

(21) **u 2018 10923** (22) **05.11.2018**
(24) **10.05.2019**

(72) Моміт Олександр Сергійович (UA), Животовський Руслан Миколайович (UA)

(73) **МОМІТ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
2-й Басейний провулок, 5-а, кв. 49, м. Одеса, 65039 (UA)

ЖИВОТОВСЬКИЙ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Героїв Севастополя, 35-а, кв. 123, м. Київ, 03061 (UA)

(54) **СИСТЕМА З МНОЖИНОЮ ВХОДІВ ТА МНОЖИНОЮ ВИХОДІВ (МІМО)**

(57) Система з множиною входів та множиною виходів (МІМО), що містить передавальну частину, приймальну частину, при цьому передавальна частина містить джерело даних, кодер, модулятор низької частоти, буферний пристрій, перший канал передавальної частини, другий канал передавальної частини, при цьому перший канал передавальної частини містить модулятор високої частоти (ВЧ) першого каналу передавальної частини, синтезатор частот першого каналу передавальної частини, а другий канал передавальної частини містить модулятор ВЧ 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 пер-

ший канал приймальної частини містить демодулятор першого каналу приймальної частини, синтезатор частот першого каналу приймальної частини, а другий канал приймальної частини містить 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 блок адаптації до сигнально-завадової обстановки першого каналу передавальної частини, блок адаптації до сигнально-завадової обстановки другого каналу передавальної частини, блок адаптації до сигнально-завадової обстановки першого каналу передавальної частини, причому блок адаптації до сигнально-завадової обстановки першого каналу передавальної частини розташовано у першому каналі передавальної частини та з'єднаний з виходом синтезатора частот першого каналу передавальної частини, блок адаптації до сигнально-завадової обстановки другого каналу передавальної частини розташовано у другому каналі передавальної частини та з'єднаний з виходом синтезатора частот другого каналу передавальної частини, блок адаптації до сигнально-завадової обстановки першого каналу передавальної частини розміщено у другому каналі приймальної частини та з'єднано з виходом синтезатора частот другого каналу приймальної частини, при цьому входи першого каналу приймальної частини та другого каналу приймальної частини з'єднані з антенними пристроями.

- (57) 1. Система низькоорбітального супутникового зв'язку, що містить штучні супутники Землі, кожен з яких функціонує на навколоземній орбіті і оснащений бортовими ретрансляторами, міжсупутниковий зв'язок, мережу наземних станцій зв'язку і управління штучними супутниками Землі, яка **відрізняється** тим, що угруповання низькоорбітальних космічних апаратів (LEO-система) включає угруповання кореневих (ведучих) супутників та супутників-ретрансляторів (ведених), навколо кожного кореневого супутника формується мікроугруповання супутників-ретрансляторів, а функції кореневого супутника в обраній фазовій точці орбітальної площині робочої орбіти виконують міні- або мікросупутники, які пов'язані в кільцеву мережу високошвидкісними лініями зв'язку між супутниками, причому функції супутників-ретрансляторів - кубсати.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розмір "розподіленого супутника" - область навколо кореневого супутника радіусом складає приблизно 1 км.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що космічний сегмент LEO-системи складається з декількох орбітальних площин, що мають однакову кількість розподілених супутників з однаковою відносною суттєвої аномалією і відрізняються довготою висхідного вузла, при цьому кожен розподілений супутник пов'язаний з двома сусідніми розподіленими супутниками в своїй орбітальній площині і з двома найближчими розподіленими супутниками в двох сусідніх орбітальних площинах - по одному в кожній орбітальній площині.

(11) **134409** (51) МПК
H04B 7/185 (2006.01)

(21) u 2018 13061 (22) 29.12.2018
(24) 10.05.2019

(72) Наритник Теодор Миколайович (UA), Сайко Володимир Григорович (UA), Авдєєнко Глеб Леонідович (UA), Казіміренко Валерій Якович (UA), Сарапулов Сергій Вікторович (UA)

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

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СИСТЕМА НИЗЬКООРБІТАЛЬНОГО СУПУТНИКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(11) **134156**

(51) МПК
H04B 10/11 (2013.01)
H04B 10/116 (2013.01)

(21) u 2018 09666 (22) 26.09.2018
(24) 10.05.2019

(72) Бодячук Ігор Вікторович (UA), Вікторовська Юлія Юріївна (UA), Галушко Катерина Сергіївна (UA), Галушко Юрій Костянтинівич (UA), Мохунь Ігор Іванович (UA)

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОСТОРОВОГО МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ В АТМОСФЕРНОМУ КАНАЛІ ЗВ'ЯЗКУ

(57) Спосіб просторового мультиплексування в атмосферному каналі зв'язку, в якому розповсюджуються два співвісні пучки для передачі двох різних сигналів, який **відрізняється** тим, що суперпозицію співвісних пучків формують з вихрових пучків, утворених з випромінювання одного джерела, та рознесені по часу на величину більше, ніж час когерентності джерела, які діафрагмують з діаметрально протилежних боків непрозорими екранами, за допомогою яких зсувають вихори у приймальній площині на величину, залежну від ступеня перекриття початкових вихрових пучків екранами, і утворюють в цій площині два ортогональних канали зв'язку.

Н 05

(11) **134281** (51) МПК (2019.01)
H05B 33/00
H05B 33/18 (2006.01)
G01T 1/00
G01T 1/10 (2006.01)
G01T 1/202 (2006.01)

(21) **u 2018 12274** (22) **11.12.2018**
(24) **10.05.2019**
(72) Новосад Степан Степанович (UA), Костик Людмила Василівна (UA), Капустяник Володимир Богданович

(UA), Новосад Ірина Степанівна (UA), Рудко Микола Степанович (UA), Грицак Андрій Михайлович (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
(54) **СЦИНТИЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ВОЛЬФРАМАТУ ЦИНКУ**
(57) Сцинтиляційний матеріал на основі вольфрамату цинку, який **відрізняється** тим, що додатково містить домішку Li_2O , при наступному співвідношенні компонентів у вихідній шихті, мол. %:

Li_2O	0,1-2,0
ZnWO_4	решта.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 23/00	a 2017 10641	A61B 10/00	a 2019 00639	A61L 15/00	a 2018 06493
A01B 39/12 (2006.01)	a 2017 10613	A61B 10/00	a 2019 00640	A61N 1/36 (2006.01)	a 2019 00587
A01B 49/06 (2006.01)	a 2017 10639	A61B 17/00	a 2017 10683	A61N 2/08 (2006.01)	a 2017 10315
A01B 51/02 (2006.01)	a 2017 10639	A61B 17/00	a 2019 00669	A61N 2/08 (2006.01)	a 2017 10317
A01B 73/00	a 2017 10641	A61B 17/00	a 2019 01198	A61N 5/06 (2006.01)	a 2018 11766
A01B 73/00	a 2017 10644	A61B 17/12 (2006.01)	a 2017 10860	A61P 1/00	a 2017 10867
A01B 73/04 (2006.01)	a 2017 10644	A61F 2/30 (2006.01)	a 2019 02730	A61P 3/00	a 2019 00751
A01B 79/00	a 2018 09137	A61F 2/36 (2006.01)	a 2019 02730	A61P 3/04 (2006.01)	a 2019 02575
A01B 79/02 (2006.01)	a 2018 09137	A61F 2/80 (2006.01)	a 2017 10804	A61P 7/04 (2006.01)	a 2018 11187
A01C 5/06 (2006.01)	a 2017 10639	A61F 5/01 (2006.01)	a 2017 10555	A61P 9/02 (2006.01)	a 2019 02575
A01D 33/08 (2006.01)	a 2018 09202	A61F 6/06 (2006.01)	a 2017 10481	A61P 9/12 (2006.01)	a 2019 00318
A01D 34/28 (2006.01)	a 2018 10931	A61F 13/06 (2006.01)	a 2017 10555	A61P 25/00	a 2017 10567
A01D 43/08 (2006.01)	a 2018 10931	A61G 17/007 (2006.01)	a 2019 02497	A61P 25/28 (2006.01)	a 2018 12547
A01G 23/00	a 2019 01310	A61H 1/00	a 2019 00587	A61P 31/00	a 2018 11561
A01G 23/095 (2006.01)	a 2019 01310	A61K 9/00	a 2017 10558	A61P 31/00	a 2018 12390
A01K 59/00	a 2019 01184	A61K 9/00	a 2019 00574	A61P 31/04 (2006.01)	a 2018 12390
A01K 59/04 (2006.01)	a 2019 01184	A61K 9/02 (2006.01)	a 2018 11561	A61P 31/10 (2006.01)	a 2018 11561
A01N 25/32 (2006.01)	a 2019 02995	A61K 9/08 (2006.01)	a 2017 10867	A61P 35/00	a 2017 10315
A01N 43/80 (2006.01)	a 2019 02995	A61K 31/00	a 2017 10315	A61P 35/00	a 2017 10317
A01N 43/82 (2006.01)	a 2019 02995	A61K 31/00	a 2017 10867	A61P 35/00	a 2019 00684
A01N 63/02 (2006.01)	a 2019 00724	A61K 31/00	a 2018 10022	A61Q 1/00	a 2018 11561
A01N 63/04 (2006.01)	a 2019 00724	A61K 31/497 (2006.01)	a 2019 00684	A63B 69/00	a 2017 10749
A01N 65/20 (2009.01)	a 2019 01000	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 00751	A63B 69/38 (2006.01)	a 2017 10749
A01N 65/34 (2009.01)	a 2019 01000	A61K 31/52 (2006.01)	a 2019 00684	B01D 1/00	a 2018 01443
A01P 3/00	a 2019 01000	A61K 31/60 (2006.01)	a 2018 10022	B01D 1/26 (2006.01)	a 2018 01443
A01P 13/00	a 2019 02995	A61K 31/69 (2006.01)	a 2018 12390	B01D 3/14 (2006.01)	a 2019 00798
A21D 8/02 (2006.01)	a 2017 10674	A61K 33/00	a 2018 10022	B01D 11/04 (2006.01)	a 2018 12730
A23D 7/00	a 2017 10896	A61K 33/14 (2006.01)	a 2017 10867	B01D 29/39 (2006.01)	a 2019 00780
A23J 1/00	a 2019 00839	A61K 35/12 (2015.01)	a 2019 02755	B01D 35/28 (2006.01)	a 2019 00780
A23J 1/12 (2006.01)	a 2019 00839	A61K 35/14 (2015.01)	a 2019 01438	B01D 61/36 (2006.01)	a 2019 00798
A23L 2/10 (2006.01)	a 2018 01443	A61K 35/30 (2015.01)	a 2017 10567	B01F 3/04 (2006.01)	a 2017 10329
A23L 2/46 (2006.01)	a 2018 01443	A61K 35/407 (2015.01)	a 2017 10567	B01J 7/00	a 2017 10329
A23L 2/62 (2006.01)	a 2019 00772	A61K 35/54 (2015.01)	a 2017 10567	B01J 7/00	a 2019 01087
A23L 13/00	a 2017 10832	A61K 36/064 (2006.01)	a 2018 11561	B01J 8/00	a 2019 00422
A23L 13/50 (2016.01)	a 2017 10798	A61K 38/37 (2006.01)	a 2018 11187	B01J 8/02 (2006.01)	a 2019 00422
A23L 25/00	a 2017 10896	A61K 38/38 (2006.01)	a 2019 01438	B03B 5/00	a 2017 10560
A23L 33/185 (2016.01)	a 2017 10832	A61K 38/39 (2006.01)	a 2019 02575	B03B 7/00	a 2017 10560
A24F 47/00	a 2018 11071	A61K 38/46 (2006.01)	a 2019 02755	B06B 1/06 (2006.01)	a 2019 01153
A24F 47/00	a 2018 11732	A61K 39/00	a 2018 12547	B07B 1/14 (2006.01)	a 2019 02144
A24F 47/00	a 2019 02663	A61K 39/02 (2006.01)	a 2017 10558	B07B 1/22 (2006.01)	a 2017 10391
A24F 47/00	a 2019 02991	A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 11212	B07B 1/46 (2006.01)	a 2017 10391
A41D 13/00	a 2018 04004	A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 12547	B07B 1/50 (2006.01)	a 2019 02144
A41D 13/002 (2006.01)	a 2018 04003	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 00684	B07B 4/02 (2006.01)	a 2017 10560
A41D 31/00	a 2018 04003	A61K 41/00	a 2017 10315	B21B 1/46 (2006.01)	a 2017 10357
A41D 31/00	a 2018 04004	A61K 41/00	a 2017 10317	B21B 19/04 (2006.01)	a 2017 10357
A43B 13/18 (2006.01)	a 2017 10555	A61K 47/10 (2017.01)	a 2017 10558	B21B 27/02 (2006.01)	a 2017 10357
A47J 31/54 (2006.01)	a 2019 00774	A61K 47/60 (2017.01)	a 2018 10807	B21C 23/00	a 2018 07629
A61B 5/0476 (2006.01)	a 2019 00587	A61K 47/61 (2017.01)	a 2018 10807	B21F 1/02 (2006.01)	a 2019 03094
A61B 10/00	a 2019 00583	A61K 47/68 (2017.01)	a 2018 11212	B21J 1/02 (2006.01)	a 2018 07629
		A61K 49/00	a 2018 12547	B22D 13/10 (2006.01)	a 2017 10346
		A61L 9/20 (2006.01)	a 2018 11766	B22F 1/02 (2006.01)	a 2017 10347

Індекс МПК	Номер заявки				
B23B 5/40 (2006.01)	a 2017 10363	C07D 471/02 (2006.01)	a 2019 00524	F03D 9/00	a 2017 10476
B23K 9/10 (2006.01)	a 2017 10537	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 00318	F03G 3/08 (2006.01)	a 2017 10495
B26B 21/22 (2006.01)	a 2017 10615	C07F 5/02 (2006.01)	a 2018 12390	F03G 3/08 (2006.01)	a 2017 10762
B26B 21/22 (2006.01)	a 2017 10617	C07F 5/04 (2006.01)	a 2018 12390	F16C 7/00	a 2019 00277
B26B 21/22 (2006.01)	a 2017 10847	C07K 14/47 (2006.01)	a 2019 01182	F16C 32/00	a 2017 10476
B30B 9/02 (2006.01)	a 2019 00780	C07K 14/47 (2006.01)	a 2019 02755	F16C 32/04 (2006.01)	a 2017 10437
B30B 9/12 (2006.01)	a 2019 00780	C07K 14/80 (2006.01)	a 2017 10558	F16C 32/04 (2006.01)	a 2017 10439
B31B 50/28 (2017.01)	a 2019 00436	C07K 16/18 (2006.01)	a 2018 12547	F16C 32/04 (2006.01)	a 2017 10474
B41J 3/28 (2006.01)	a 2018 12803	C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 11212	F16C 33/00	a 2017 10439
B41J 11/20 (2006.01)	a 2018 12803	C08J 3/11 (2006.01)	a 2018 09672	F16C 35/00	a 2017 10439
B41J 13/12 (2006.01)	a 2018 12803	C08J 3/20 (2006.01)	a 2018 09672	F16D 55/02 (2006.01)	a 2019 00244
B42D 3/00	a 2018 08958	C08K 5/00	a 2018 09672	F16D 65/74 (2006.01)	a 2019 02570
B42D 25/24 (2014.01)	a 2018 12803	C08L 23/06 (2006.01)	a 2018 09672	F16F 1/38 (2006.01)	a 2017 10696
B44D 3/12 (2006.01)	a 2019 02314	C08L 101/14 (2006.01)	a 2018 06493	F16H 29/00	a 2018 11252
B60K 11/02 (2006.01)	a 2019 00213	C10L 3/06 (2006.01)	a 2017 10329	F16H 29/08 (2006.01)	a 2018 11252
B60T 1/02 (2006.01)	a 2019 00107	C11B 1/00	a 2017 10417	F16H 35/00	a 2018 11252
B61D 47/00	a 2018 04877	C12C 5/00	a 2019 00839	F16J 1/00	a 2019 00277
B61H 13/00	a 2019 00107	C12C 5/02 (2006.01)	a 2019 00772	F16L 15/00	a 2019 00771
B61H 15/00	a 2019 00107	C12C 11/00	a 2019 00839	F16L 15/04 (2006.01)	a 2019 00771
B61H 15/00	a 2019 02570	C12C 12/00	a 2019 00772	F16L 15/04 (2006.01)	a 2019 01269
B62D 57/024 (2006.01)	a 2019 01310	C12H 1/14 (2006.01)	a 2019 00772	F16L 37/08 (2006.01)	a 2017 11016
B62D 57/032 (2006.01)	a 2019 01310	C12N 1/14 (2006.01)	a 2017 10814	F17C 1/00	a 2017 10480
B62D 61/06 (2006.01)	a 2019 03288	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 00724	F17C 6/00	a 2017 10480
B62D 61/08 (2006.01)	a 2019 03288	C12N 5/0735 (2010.01)	a 2017 10567	F23C 7/00	a 2019 01087
B62M 1/26 (2013.01)	a 2018 11252	C12N 9/16 (2006.01)	a 2019 02755	F23N 1/00	a 2018 10575
B62M 1/28 (2013.01)	a 2018 11252	C12N 15/85 (2006.01)	a 2019 02755	F24B 1/00	a 2019 00650
B62M 1/36 (2013.01)	a 2018 11252	C12P 7/06 (2006.01)	a 2018 10755	F24C 15/00	a 2018 10575
B63H 21/00	a 2017 10758	C12P 7/10 (2006.01)	a 2018 10755	F24D 1/00	a 2017 10603
B64C 23/06 (2006.01)	a 2019 01187	C21C 1/10 (2006.01)	a 2019 00871	F24H 1/00	a 2019 00650
B64G 5/00	a 2017 11016	C21C 7/00	a 2019 03094	F24H 1/12 (2006.01)	a 2019 00774
B65B 3/02 (2006.01)	a 2019 00436	C22C 14/00	a 2017 10347	F24H 9/20 (2006.01)	a 2019 00774
B65B 7/18 (2006.01)	a 2019 00436	C22C 30/00	a 2019 01302	F25B 29/00	a 2017 10709
B65D 5/30 (2006.01)	a 2018 07392	C22C 33/08 (2006.01)	a 2019 00871	F28D 1/03 (2006.01)	a 2018 12256
B65D 5/40 (2006.01)	a 2019 01289	C23C 14/04 (2006.01)	a 2018 08621	F28D 1/03 (2006.01)	a 2018 12257
B65D 25/00	a 2019 02314	C25B 1/04 (2006.01)	a 2017 10758	F28D 1/03 (2006.01)	a 2018 12258
B65D 43/06 (2006.01)	a 2019 02314	C25D 11/04 (2006.01)	a 2019 02730	F28D 1/053 (2006.01)	a 2018 12257
B65D 51/16 (2006.01)	a 2019 02314	D03J 1/04 (2006.01)	a 2018 12230	F28D 15/00	a 2018 04255
B65D 88/04 (2006.01)	a 2017 10480	D04B 35/22 (2006.01)	a 2018 12230	F28D 15/02 (2006.01)	a 2018 04255
B65D 88/54 (2006.01)	a 2018 04877	D04H 1/4358 (2012.01)	a 2018 04004	F28F 3/04 (2006.01)	a 2018 12257
B65G 69/00	a 2018 04877	D04H 5/00	a 2018 04003	F28F 3/04 (2006.01)	a 2018 12258
B66C 13/00	a 2018 09486	D04H 5/00	a 2018 04004	F28F 3/12 (2006.01)	a 2018 12258
B66C 13/46 (2006.01)	a 2018 09486	D05B 67/00	a 2018 12230	F28F 9/02 (2006.01)	a 2018 12258
B66C 19/00	a 2018 10605	D05C 11/24 (2006.01)	a 2018 12230	F41F 3/055 (2006.01)	a 2017 11016
B66F 9/06 (2006.01)	a 2017 11017	D21J 3/00	a 2019 02497	F42B 3/00	a 2017 10772
B82Y 40/00	a 2017 10315	E04B 1/32 (2006.01)	a 2018 12076	F42B 3/00	a 2018 07576
B82Y 40/00	a 2017 10317	E21B 7/00	a 2018 03865	F42B 15/36 (2006.01)	a 2017 10498
C01B 6/24 (2006.01)	a 2019 01302	E21B 7/00	a 2018 03869	F42D 1/00	a 2017 10772
C01G 45/00	a 2019 02137	E21C 37/00	a 2018 04877	F42D 1/00	a 2018 02086
C02F 3/06 (2006.01)	a 2018 12583	E21F 5/02 (2006.01)	a 2018 11866	F42D 1/00	a 2018 03865
C02F 9/00	a 2018 08119	F01D 15/00	a 2019 01307	F42D 1/00	a 2018 07576
C02F 11/125 (2019.01)	a 2019 00780	F01D 15/10 (2006.01)	a 2019 01307	F42D 1/08 (2006.01)	a 2018 02064
C02F 11/126 (2019.01)	a 2019 00780	F01P 3/02 (2006.01)	a 2019 00213	F42D 1/08 (2006.01)	a 2018 03869
C03C 25/50 (2006.01)	a 2019 02674	F02B 69/04 (2006.01)	a 2017 10803	F42D 1/08 (2006.01)	a 2018 04855
C05F 3/00	a 2017 10874	F02F 3/00	a 2019 00277	F42D 3/04 (2006.01)	a 2018 02086
C05F 11/02 (2006.01)	a 2017 10874	F03B 3/06 (2006.01)	a 2018 10485	F42D 3/04 (2006.01)	a 2018 04855
C05F 11/08 (2006.01)	a 2017 10814	F03D 1/04 (2006.01)	a 2017 10564	F42D 3/04 (2006.01)	a 2018 07578
C05F 11/08 (2006.01)	a 2019 00724	F03D 1/06 (2006.01)	a 2017 10564	F42D 3/04 (2006.01)	a 2017 10392
C07D 239/00	a 2018 10611	F03D 3/04 (2006.01)	a 2017 10564	G01B 5/30 (2006.01)	a 2017 10697
C07D 239/00	a 2018 10721	F03D 3/06 (2006.01)	a 2017 10564	G01B 7/00	a 2017 10697
C07D 303/36 (2006.01)	a 2019 02137	F03D 7/02 (2006.01)	a 2017 10564	G01B 9/02 (2006.01)	a 2018 10534
C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 00751	F03D 7/06 (2006.01)	a 2017 10564	G01B 11/00	a 2017 10697
		F03D 9/00	a 2017 10442	G01B 17/02 (2006.01)	a 2019 00486
		F03D 9/00	a 2017 10445	G01C 3/00	a 2017 10697
				G01C 21/12 (2006.01)	a 2019 01038

Індекс МПК	Номер заявки				
G01C 21/20 (2006.01)	a 2019 01038	G05D 1/10 (2006.01)	a 2018 09137	H01L 21/70 (2006.01)	a 2018 08621
G01F 25/00	a 2019 00412	G05D 7/01 (2006.01)	a 2018 10333	H02H 3/00	a 2017 10424
G01H 5/00	a 2017 10409	G05D 7/06 (2006.01)	a 2018 10334	H02J 3/38 (2006.01)	a 2019 00401
G01J 5/00	a 2019 03094	G05D 16/06 (2006.01)	a 2018 10333	H02J 3/38 (2006.01)	a 2019 00402
G01N 1/28 (2006.01)	a 2018 11187	G05F 1/13 (2006.01)	a 2019 00542	H02J 7/00	a 2018 11071
G01N 3/00	a 2017 10613	G06F 3/02 (2006.01)	a 2018 12161	H02J 7/00	a 2019 00401
G01N 15/00	a 2019 01487	G06K 7/10 (2006.01)	a 2018 12803	H02J 7/00	a 2019 00402
G01N 15/02 (2006.01)	a 2019 01487	G06K 9/00	a 2018 12161	H02J 7/34 (2006.01)	a 2018 11071
G01N 23/00	a 2018 12090	G07C 9/00	a 2018 12803	H02J 9/06 (2006.01)	a 2017 10424
G01N 23/222 (2006.01)	a 2018 12090	G07D 7/00	a 2018 12803	H02K 7/18 (2006.01)	a 2019 01307
G01N 27/82 (2006.01)	a 2019 00486	G07D 7/1205 (2016.01)	a 2018 12800	H02K 15/12 (2006.01)	a 2017 10424
G01N 27/90 (2006.01)	a 2019 00486	G07D 7/1205 (2016.01)	a 2018 12802	H02K 21/24 (2006.01)	a 2017 10437
G01N 29/00	a 2017 10409	G07D 7/202 (2016.01)	a 2018 12800	H02K 21/24 (2006.01)	a 2017 10442
G01N 29/26 (2006.01)	a 2019 00486	G07D 7/202 (2016.01)	a 2018 12802	H02K 21/24 (2006.01)	a 2017 10445
G01N 33/24 (2006.01)	a 2017 10613	G09B 19/00	a 2019 00587	H02K 21/24 (2006.01)	a 2017 10474
G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 00583	G16H 20/10 (2018.01)	a 2018 11187	H02K 21/24 (2006.01)	a 2017 10476
G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 00639	G16H 50/20 (2018.01)	a 2018 11187	H04N 1/195 (2006.01)	a 2018 12803
G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 00640	G16H 50/70 (2018.01)	a 2018 11187	H05B 33/08 (2006.01)	a 2018 11161
G01N 33/68 (2006.01)	a 2018 12547	G21C 3/326 (2006.01)	a 2018 12090	H05B 37/02 (2006.01)	a 2018 11161
G05B 19/42 (2006.01)	a 2018 11161	G21C 17/06 (2006.01)	a 2018 12090	H05K 1/02 (2006.01)	a 2018 04253
		G21C 17/10 (2006.01)	a 2018 12090	H05K 7/20 (2006.01)	a 2018 04253
		H01F 30/12 (2006.01)	a 2019 00542		
		H01J 37/06 (2006.01)	a 2017 10687		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2017 10315	A61K 31/00	a 2017 10442	F03D 9/00	a 2017 10567	A61P 25/00
a 2017 10315	A61K 41/00	a 2017 10442	H02K 21/24 (2006.01)	a 2017 10567	C12N 5/0735 (2010.01)
a 2017 10315	A61N 2/08 (2006.01)	a 2017 10445	F03D 9/00	a 2017 10603	F24D 1/00
a 2017 10315	A61P 35/00	a 2017 10445	H02K 21/24 (2006.01)	a 2017 10613	A01B 39/12 (2006.01)
a 2017 10315	B82Y 40/00	a 2017 10474	F16C 32/04 (2006.01)	a 2017 10613	G01N 3/00
a 2017 10317	A61K 41/00	a 2017 10474	H02K 21/24 (2006.01)	a 2017 10613	G01N 33/24 (2006.01)
a 2017 10317	A61N 2/08 (2006.01)	a 2017 10476	F03D 9/00	a 2017 10615	B26B 21/22 (2006.01)
a 2017 10317	A61P 35/00	a 2017 10476	F16C 32/00	a 2017 10617	B26B 21/22 (2006.01)
a 2017 10317	B82Y 40/00	a 2017 10476	H02K 21/24 (2006.01)	a 2017 10639	A01B 49/06 (2006.01)
a 2017 10329	B01F 3/04 (2006.01)	a 2017 10480	B65D 88/04 (2006.01)	a 2017 10639	A01B 51/02 (2006.01)
a 2017 10329	B01J 7/00	a 2017 10480	F17C 1/00	a 2017 10639	A01C 5/06 (2006.01)
a 2017 10329	C10L 3/06 (2006.01)	a 2017 10480	F17C 6/00	a 2017 10641	A01B 23/00
a 2017 10346	B22D 13/10 (2006.01)	a 2017 10481	A61F 6/06 (2006.01)	a 2017 10641	A01B 73/00
a 2017 10347	B22F 1/02 (2006.01)	a 2017 10495	F03G 3/08 (2006.01)	a 2017 10644	A01B 73/00
a 2017 10347	C22C 14/00	a 2017 10498	F42B 15/36 (2006.01)	a 2017 10644	A01B 73/04 (2006.01)
a 2017 10357	B21B 1/46 (2006.01)	a 2017 10537	B23K 9/10 (2006.01)	a 2017 10674	A21D 8/02 (2006.01)
a 2017 10357	B21B 19/04 (2006.01)	a 2017 10555	A43B 13/18 (2006.01)	a 2017 10683	A61B 17/00
a 2017 10357	B21B 27/02 (2006.01)	a 2017 10555	A61F 5/01 (2006.01)	a 2017 10687	H01J 37/06 (2006.01)
a 2017 10363	B23B 5/40 (2006.01)	a 2017 10555	A61F 13/06 (2006.01)	a 2017 10696	F16F 1/38 (2006.01)
a 2017 10391	B07B 1/22 (2006.01)	a 2017 10558	A61K 9/00	a 2017 10697	G01B 7/00
a 2017 10391	B07B 1/46 (2006.01)	a 2017 10558	A61K 39/02 (2006.01)	a 2017 10697	G01B 11/00
a 2017 10392	G01B 5/30 (2006.01)	a 2017 10558	A61K 47/10 (2017.01)	a 2017 10697	G01C 3/00
a 2017 10409	G01H 5/00	a 2017 10558	C07K 14/80 (2006.01)	a 2017 10709	F25B 29/00
a 2017 10409	G01N 29/00	a 2017 10560	B03B 5/00	a 2017 10749	A63B 69/00
a 2017 10417	C11B 1/00	a 2017 10560	B03B 7/00	a 2017 10749	A63B 69/38 (2006.01)
a 2017 10424	H02H 3/00	a 2017 10560	B07B 4/02 (2006.01)	a 2017 10758	B63H 21/00
a 2017 10424	H02J 9/06 (2006.01)	a 2017 10564	F03D 1/04 (2006.01)	a 2017 10758	C25B 1/04 (2006.01)
a 2017 10424	H02K 15/12 (2006.01)	a 2017 10564	F03D 1/06 (2006.01)	a 2017 10762	F03G 3/08 (2006.01)
a 2017 10437	F16C 32/04 (2006.01)	a 2017 10564	F03D 3/04 (2006.01)	a 2017 10772	F42B 3/00
a 2017 10437	H02K 21/24 (2006.01)	a 2017 10564	F03D 3/06 (2006.01)	a 2017 10772	F42D 1/00
a 2017 10439	F16C 32/04 (2006.01)	a 2017 10564	F03D 7/02 (2006.01)	a 2017 10798	A23L 13/50 (2016.01)
a 2017 10439	F16C 33/00	a 2017 10564	F03D 7/06 (2006.01)	a 2017 10803	F02B 69/04 (2006.01)
a 2017 10439	F16C 35/00	a 2017 10567	A61K 35/30 (2015.01)	a 2017 10804	A61F 2/80 (2006.01)
		a 2017 10567	A61K 35/407 (2015.01)	a 2017 10814	C05F 11/08 (2006.01)
		a 2017 10567	A61K 35/54 (2015.01)	a 2017 10814	C12N 1/14 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2017 10832	A23L 13/00	a 2018 09486	B66C 13/46 (2006.01)	a 2018 12230	D04B 35/22 (2006.01)
a 2017 10832	A23L 33/185 (2016.01)	a 2018 09672	C08J 3/11 (2006.01)	a 2018 12230	D05B 67/00
a 2017 10847	B26B 21/22 (2006.01)	a 2018 09672	C08J 3/20 (2006.01)	a 2018 12230	D05C 11/24 (2006.01)
a 2017 10860	A61B 17/12 (2006.01)	a 2018 09672	C08K 5/00	a 2018 12256	F28D 1/03 (2006.01)
a 2017 10867	A61K 9/08 (2006.01)	a 2018 09672	C08L 23/06 (2006.01)	a 2018 12257	F28D 1/03 (2006.01)
a 2017 10867	A61K 31/00	a 2018 10022	A61K 31/00	a 2018 12257	F28D 1/053 (2006.01)
a 2017 10867	A61K 33/14 (2006.01)	a 2018 10022	A61K 31/60 (2006.01)	a 2018 12257	F28F 3/04 (2006.01)
a 2017 10867	A61P 1/00	a 2018 10022	A61K 33/00	a 2018 12258	F28D 1/03 (2006.01)
a 2017 10874	C05F 3/00	a 2018 10333	G05D 7/01 (2006.01)	a 2018 12258	F28F 3/04 (2006.01)
a 2017 10874	C05F 11/02 (2006.01)	a 2018 10333	G05D 16/06 (2006.01)	a 2018 12258	F28F 3/12 (2006.01)
a 2017 10896	A23D 7/00	a 2018 10334	G05D 7/06 (2006.01)	a 2018 12258	F28F 9/02 (2006.01)
a 2017 10896	A23L 25/00	a 2018 10485	F03B 3/06 (2006.01)	a 2018 12390	A61K 31/69 (2006.01)
a 2017 11016	B64G 5/00	a 2018 10534	G01B 9/02 (2006.01)	a 2018 12390	A61P 31/00
a 2017 11016	F16L 37/08 (2006.01)	a 2018 10575	F23N 1/00	a 2018 12390	A61P 31/04 (2006.01)
a 2017 11016	F41F 3/055 (2006.01)	a 2018 10575	F24C 15/00	a 2018 12390	C07F 5/02 (2006.01)
a 2017 11017	B66F 9/06 (2006.01)	a 2018 10605	B66C 19/00	a 2018 12390	C07F 5/04 (2006.01)
a 2018 01443	A23L 2/10 (2006.01)	a 2018 10611	C07D 239/00	a 2018 12547	A61K 39/00
a 2018 01443	A23L 2/46 (2006.01)	a 2018 10721	C07D 239/00	a 2018 12547	A61K 39/395 (2006.01)
a 2018 01443	B01D 1/00	a 2018 10755	C12P 7/06 (2006.01)	a 2018 12547	A61K 49/00
a 2018 01443	B01D 1/26 (2006.01)	a 2018 10755	C12P 7/10 (2006.01)	a 2018 12547	A61P 25/28 (2006.01)
a 2018 02064	F42D 1/08 (2006.01)	a 2018 10807	A61K 47/60 (2017.01)	a 2018 12547	C07K 16/18 (2006.01)
a 2018 02086	F42D 1/00	a 2018 10807	A61K 47/61 (2017.01)	a 2018 12547	G01N 33/68 (2006.01)
a 2018 02086	F42D 3/04 (2006.01)	a 2018 10931	A01D 34/28 (2006.01)	a 2018 12583	C02F 3/06 (2006.01)
a 2018 03865	E21B 7/00	a 2018 10931	A01D 43/08 (2006.01)	a 2018 12730	B01D 11/04 (2006.01)
a 2018 03865	F42D 1/00	a 2018 11071	A24F 47/00	a 2018 12800	G07D 7/1205 (2016.01)
a 2018 03865	E21B 7/00	a 2018 11071	H02J 7/00	a 2018 12800	G07D 7/202 (2016.01)
a 2018 03869	F42D 1/08 (2006.01)	a 2018 11071	H02J 7/34 (2006.01)	a 2018 12802	G07D 7/1205 (2016.01)
a 2018 03869	F42D 1/08 (2006.01)	a 2018 11161	G05B 19/42 (2006.01)	a 2018 12802	G07D 7/202 (2016.01)
a 2018 04003	A41D 13/002 (2006.01)	a 2018 11161	H05B 33/08 (2006.01)	a 2018 12803	B41J 3/28 (2006.01)
a 2018 04003	A41D 31/00	a 2018 11161	H05B 37/02 (2006.01)	a 2018 12803	B41J 11/20 (2006.01)
a 2018 04003	D04H 5/00	a 2018 11187	A61K 38/37 (2006.01)	a 2018 12803	B41J 13/12 (2006.01)
a 2018 04004	A41D 13/00	a 2018 11187	A61P 7/04 (2006.01)	a 2018 12803	B42D 25/24 (2014.01)
a 2018 04004	A41D 31/00	a 2018 11187	G01N 1/28 (2006.01)	a 2018 12803	G06K 7/10 (2006.01)
a 2018 04004	D04H 1/4358 (2012.01)	a 2018 11187	G16H 20/10 (2018.01)	a 2018 12803	G07C 9/00
a 2018 04004	D04H 5/00	a 2018 11187	G16H 50/20 (2018.01)	a 2018 12803	G07D 7/00
a 2018 04253	H05K 1/02 (2006.01)	a 2018 11187	G16H 50/70 (2018.01)	a 2018 12803	H04N 1/195 (2006.01)
a 2018 04253	H05K 7/20 (2006.01)	a 2018 11212	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 00107	B60T 1/02 (2006.01)
a 2018 04255	F28D 15/00	a 2018 11212	A61K 47/68 (2017.01)	a 2019 00107	B61H 13/00
a 2018 04255	F28D 15/02 (2006.01)	a 2018 11212	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 00107	B61H 15/00
a 2018 04855	F42D 1/08 (2006.01)	a 2018 11252	B62M 1/26 (2013.01)	a 2019 00213	B60K 11/02 (2006.01)
a 2018 04855	F42D 3/04 (2006.01)	a 2018 11252	B62M 1/28 (2013.01)	a 2019 00213	F01P 3/02 (2006.01)
a 2018 04877	B61D 47/00	a 2018 11252	B62M 1/36 (2013.01)	a 2019 00244	F16D 55/02 (2006.01)
a 2018 04877	B65D 88/54 (2006.01)	a 2018 11252	F16H 29/00	a 2019 00277	F02F 3/00
a 2018 04877	B65G 69/00	a 2018 11252	F16H 29/08 (2006.01)	a 2019 00277	F16C 7/00
a 2018 04877	E21C 37/00	a 2018 11252	F16H 35/00	a 2019 00277	F16J 1/00
a 2018 06493	A61L 15/00	a 2018 11561	A61K 9/02 (2006.01)	a 2019 00318	A61P 9/12 (2006.01)
a 2018 06493	C08L 101/14 (2006.01)	a 2018 11561	A61K 36/064 (2006.01)	a 2019 00318	C07D 487/04 (2006.01)
a 2018 07392	B65D 5/30 (2006.01)	a 2018 11561	A61P 31/00	a 2019 00401	H02J 3/38 (2006.01)
a 2018 07576	F42B 3/00	a 2018 11561	A61P 31/10 (2006.01)	a 2019 00401	H02J 7/00
a 2018 07576	F42D 1/00	a 2018 11561	A61Q 1/00	a 2019 00402	H02J 3/38 (2006.01)
a 2018 07578	F42D 3/04 (2006.01)	a 2018 11732	A24F 47/00	a 2019 00402	H02J 7/00
a 2018 07629	B21C 23/00	a 2018 11766	A61L 9/20 (2006.01)	a 2019 00412	G01F 25/00
a 2018 07629	B21J 1/02 (2006.01)	a 2018 11766	A61N 5/06 (2006.01)	a 2019 00422	B01J 8/00
a 2018 08119	C02F 9/00	a 2018 11866	E21F 5/02 (2006.01)	a 2019 00422	B01J 8/02 (2006.01)
a 2018 08621	C23C 14/04 (2006.01)	a 2018 12076	E04B 1/32 (2006.01)	a 2019 00436	B31B 50/28 (2017.01)
a 2018 08621	H01L 21/70 (2006.01)	a 2018 12090	G01N 23/00	a 2019 00436	B65B 3/02 (2006.01)
a 2018 08958	B42D 3/00	a 2018 12090	G01N 23/222 (2006.01)	a 2019 00436	B65B 7/18 (2006.01)
a 2018 09137	A01B 79/00	a 2018 12090	G21C 3/326 (2006.01)	a 2019 00486	G01B 17/02 (2006.01)
a 2018 09137	A01B 79/02 (2006.01)	a 2018 12090	G21C 17/06 (2006.01)	a 2019 00486	G01N 27/82 (2006.01)
a 2018 09137	G05D 1/10 (2006.01)	a 2018 12090	G21C 17/10 (2006.01)	a 2019 00486	G01N 27/90 (2006.01)
a 2018 09202	A01D 33/08 (2006.01)	a 2018 12161	G06F 3/02 (2006.01)	a 2019 00486	G01N 29/26 (2006.01)
a 2018 09486	B66C 13/00	a 2018 12161	G06K 9/00	a 2019 00524	C07D 471/02 (2006.01)
		a 2018 12230	D03J 1/04 (2006.01)	a 2019 00542	G05F 1/13 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 00542	H01F 30/12 (2006.01)	a 2019 00780	B01D 35/28 (2006.01)	a 2019 01487	G01N 15/00
a 2019 00574	A61K 9/00	a 2019 00780	B30B 9/02 (2006.01)	a 2019 01487	G01N 15/02 (2006.01)
a 2019 00583	A61B 10/00	a 2019 00780	B30B 9/12 (2006.01)	a 2019 02137	C01G 45/00
a 2019 00583	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 00780	C02F 11/125 (2019.01)	a 2019 02137	C07D 303/36 (2006.01)
a 2019 00587	A61B 5/0476 (2006.01)	a 2019 00780	C02F 11/126 (2019.01)	a 2019 02144	B07B 1/14 (2006.01)
a 2019 00587	A61H 1/00	a 2019 00798	B01D 3/14 (2006.01)	a 2019 02144	B07B 1/50 (2006.01)
a 2019 00587	A61N 1/36 (2006.01)	a 2019 00798	B01D 61/36 (2006.01)	a 2019 02314	B44D 3/12 (2006.01)
a 2019 00587	G09B 19/00	a 2019 00839	A23J 1/00	a 2019 02314	B65D 25/00
a 2019 00639	A61B 10/00	a 2019 00839	A23J 1/12 (2006.01)	a 2019 02314	B65D 43/06 (2006.01)
a 2019 00639	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 00839	C12C 5/00	a 2019 02314	B65D 51/16 (2006.01)
a 2019 00640	A61B 10/00	a 2019 00839	C12C 11/00	a 2019 02497	A61G 17/007 (2006.01)
a 2019 00640	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 00871	C21C 1/10 (2006.01)	a 2019 02497	D21J 3/00
a 2019 00650	F24B 1/00	a 2019 00871	C22C 33/08 (2006.01)	a 2019 02570	B61H 15/00
a 2019 00650	F24H 1/00	a 2019 01000	A01N 65/20 (2009.01)	a 2019 02570	F16D 65/74 (2006.01)
a 2019 00669	A61B 17/00	a 2019 01000	A01N 65/34 (2009.01)	a 2019 02575	A61K 38/39 (2006.01)
a 2019 00684	A61K 31/497 (2006.01)	a 2019 01000	A01P 3/00	a 2019 02575	A61P 3/04 (2006.01)
a 2019 00684	A61K 31/52 (2006.01)	a 2019 01038	G01C 21/12 (2006.01)	a 2019 02575	A61P 9/02 (2006.01)
a 2019 00684	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 01038	G01C 21/20 (2006.01)	a 2019 02663	A24F 47/00
a 2019 00684	A61P 35/00	a 2019 01087	B01J 7/00	a 2019 02674	C03C 25/50 (2006.01)
a 2019 00724	A01N 63/02 (2006.01)	a 2019 01087	F23C 7/00	a 2019 02730	A61F 2/30 (2006.01)
a 2019 00724	A01N 63/04 (2006.01)	a 2019 01153	B06B 1/06 (2006.01)	a 2019 02730	A61F 2/36 (2006.01)
a 2019 00724	C05F 11/08 (2006.01)	a 2019 01182	C07K 14/47 (2006.01)	a 2019 02730	C25D 11/04 (2006.01)
a 2019 00724	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 01184	A01K 59/00	a 2019 02755	A61K 35/12 (2015.01)
a 2019 00751	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 01184	A01K 59/04 (2006.01)	a 2019 02755	A61K 38/46 (2006.01)
a 2019 00751	A61P 3/00	a 2019 01187	B64C 23/06 (2006.01)	a 2019 02755	C07K 14/47 (2006.01)
a 2019 00751	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 01198	A61B 17/00	a 2019 02755	C12N 9/16 (2006.01)
a 2019 00771	F16L 15/00	a 2019 01269	F16L 15/04 (2006.01)	a 2019 02755	C12N 15/85 (2006.01)
a 2019 00771	F16L 15/04 (2006.01)	a 2019 01289	B65D 5/40 (2006.01)	a 2019 02991	A24F 47/00
a 2019 00772	A23L 2/62 (2006.01)	a 2019 01302	C01B 6/24 (2006.01)	a 2019 02991	A01N 25/32 (2006.01)
a 2019 00772	C12C 5/02 (2006.01)	a 2019 01302	C22C 30/00	a 2019 02995	A01N 43/80 (2006.01)
a 2019 00772	C12C 12/00	a 2019 01307	F01D 15/00	a 2019 02995	A01N 43/82 (2006.01)
a 2019 00772	C12H 1/14 (2006.01)	a 2019 01307	F01D 15/10 (2006.01)	a 2019 02995	A01P 13/00
a 2019 00774	A47J 31/54 (2006.01)	a 2019 01307	H02K 7/18 (2006.01)	a 2019 03094	B21F 1/02 (2006.01)
a 2019 00774	F24H 1/12 (2006.01)	a 2019 01310	A01G 23/00	a 2019 03094	C21C 7/00
a 2019 00774	F24H 9/20 (2006.01)	a 2019 01310	A01G 23/095 (2006.01)	a 2019 03094	G01J 5/00
a 2019 00780	B01D 29/39 (2006.01)	a 2019 01310	B62D 57/024 (2006.01)	a 2019 03288	B62D 61/06 (2006.01)
		a 2019 01310	B62D 57/032 (2006.01)	a 2019 03288	B62D 61/08 (2006.01)
		a 2019 01438	A61K 35/14 (2015.01)		
		a 2019 01438	A61K 38/38 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 15/20 (2006.01)	119194	A01P 21/00	119218	A61K 31/5517 (2006.01)	119138
A01B 33/08 (2006.01)	119194	A21D 8/02 (2006.01)	119206	A61K 38/20 (2006.01)	119140
A01B 35/18 (2006.01)	119194	A21D 13/066 (2017.01)	119206	A61K 38/31 (2006.01)	119148
A01B 49/02 (2006.01)	119194	A23B 7/06 (2006.01)	119207	A61K 39/395 (2006.01)	119167
A01D 33/08 (2006.01)	119198	A23C 11/04 (2006.01)	119215	A61L 15/16 (2006.01)	119221
A01D 33/08 (2006.01)	119209	A23C 11/08 (2006.01)	119215	A61P 5/02 (2006.01)	119148
A01D 33/08 (2006.01)	119211	A23C 15/16 (2006.01)	119222	A61P 11/00	119181
A01D 33/08 (2006.01)	119216	A23D 9/02 (2006.01)	119149	A61P 17/02 (2006.01)	119131
A01D 33/08 (2006.01)	119217	A23G 9/42 (2006.01)	119210	A61P 25/00	119151
A01D 33/08 (2006.01)	119223	A23L 3/00	119207	A61P 25/00	119166
A01D 33/08 (2006.01)	119224	A23L 13/40 (2016.01)	119205	A61P 25/00	119175
A01D 33/08 (2006.01)	119216	A23L 13/50 (2016.01)	119205	A61P 25/02 (2006.01)	119138
A01D 90/00	119209	A23L 17/60 (2016.01)	119205	A61P 25/20 (2006.01)	119138
A01D 90/12 (2006.01)	119209	A23L 29/10 (2016.01)	119215	A61P 25/28 (2006.01)	119141
A01D 91/02 (2006.01)	119209	A24B 15/16 (2006.01)	119154	A61P 29/00	119141
A01D 91/02 (2006.01)	119216	A24C 5/00	119139	A61P 31/04 (2006.01)	119202
A01D 91/02 (2006.01)	119217	A24F 47/00	119154	A61P 31/10 (2006.01)	119202
A01F 15/00	119152	A24F 47/00	119163	A61P 35/00	119136
A01F 15/00	119153	A47J 27/086 (2006.01)	119185	A61P 35/00	119141
A01H 5/00	119135	A47K 10/16 (2006.01)	119221	A61P 35/00	119167
A01K 1/10 (2006.01)	119143	A61F 2/50 (2006.01)	119197	A61P 35/00	119172
A01K 5/02 (2006.01)	119143	A61F 2/54 (2006.01)	119197	A61P 37/00	119140
A01K 11/00	119143	A61K 9/10 (2006.01)	119202	A61P 37/00	119150
A01K 29/00	119143	A61K 9/16 (2006.01)	119174	A62B 99/00	119183
A01K 47/06 (2006.01)	119155	A61K 9/20 (2006.01)	119131	B01J 31/02 (2006.01)	119138
A01N 25/08 (2006.01)	119155	A61K 9/20 (2006.01)	119174	B05B 1/08 (2006.01)	119183
A01N 25/24 (2006.01)	119155	A61K 31/00	119174	B07B 1/40 (2006.01)	119198
A01N 25/32 (2006.01)	119156	A61K 31/00	119202	B08B 1/00	119216
A01N 33/18 (2006.01)	119184	A61K 31/095 (2006.01)	119202	B08B 1/00	119217
A01N 35/06 (2006.01)	119145	A61K 31/18 (2006.01)	119147	B08B 1/02 (2006.01)	119209
A01N 37/02 (2006.01)	119155	A61K 31/33 (2006.01)	119172	B08B 1/04 (2006.01)	119198
A01N 37/04 (2006.01)	119155	A61K 31/40 (2006.01)	119131	B08B 1/04 (2006.01)	119209
A01N 37/22 (2006.01)	119184	A61K 31/403 (2006.01)	119131	B08B 1/04 (2006.01)	119211
A01N 37/34 (2006.01)	119184	A61K 31/404 (2006.01)	119175	B08B 3/12 (2006.01)	119208
A01N 41/08 (2006.01)	119218	A61K 31/415 (2006.01)	119175	B08B 7/04 (2006.01)	119211
A01N 43/20 (2006.01)	119184	A61K 31/4164 (2006.01)	119175	B08B 7/04 (2006.01)	119223
A01N 43/40 (2006.01)	119137	A61K 31/4192 (2006.01)	119151	B08B 7/04 (2006.01)	119224
A01N 43/40 (2006.01)	119156	A61K 31/4196 (2006.01)	119131	B21B 21/00	119192
A01N 43/40 (2006.01)	119184	A61K 31/42 (2006.01)	119175	B21B 31/02 (2006.01)	119192
A01N 43/70 (2006.01)	119184	A61K 31/422 (2006.01)	119131	B21B 31/26 (2006.01)	119192
A01N 43/80 (2006.01)	119184	A61K 31/4245 (2006.01)	119175	B21D 51/48 (2006.01)	119170
A01N 43/824 (2006.01)	119184	A61K 31/4375 (2006.01)	119181	B23C 5/02 (2006.01)	119165
A01N 47/12 (2006.01)	119184	A61K 31/44 (2006.01)	119131	B23C 5/12 (2006.01)	119165
A01N 47/20 (2006.01)	119184	A61K 31/44 (2006.01)	119175	B23F 21/14 (2006.01)	119165
A01N 47/30 (2006.01)	119184	A61K 31/4412 (2006.01)	119136	B23K 9/028 (2006.01)	119164
A01N 47/36 (2006.01)	119184	A61K 31/444 (2006.01)	119136	B23K 10/00	119139
A01N 47/36 (2006.01)	119191	A61K 31/473 (2006.01)	119131	B23K 26/242 (2014.01)	119164
A01P 63/00	119137	A61K 31/496 (2006.01)	119131	B23K 35/24 (2006.01)	119190
A01P 3/00	119218	A61K 31/496 (2006.01)	119150	B23K 35/32 (2006.01)	119190
A01P 5/00	119137	A61K 31/4985 (2006.01)	119131	B23K 37/02 (2006.01)	119164
A01P 7/00	119137	A61K 31/505 (2006.01)	119175	B23P 15/14 (2006.01)	119165
A01P 13/00	119156	A61K 31/506 (2006.01)	119166	B26F 1/44 (2006.01)	119199
A01P 13/00	119184	A61K 31/513 (2006.01)	119131	B30B 1/26 (2006.01)	119153
A01P 13/00	119191	A61K 31/522 (2006.01)	119131	B30B 3/04 (2006.01)	119152
A01P 21/00	119191	A61K 31/53 (2006.01)	119131	B30B 9/28 (2006.01)	119152
		A61K 31/5355 (2006.01)	119141	B30B 11/14 (2006.01)	119153

Індекс МПК	Номер патенту				
B30B 15/02 (2006.01)	119152	C07D 413/14 (2006.01)	119175	C22C 38/04 (2006.01)	119189
B30B 15/02 (2006.01)	119153	C07D 417/04 (2006.01)	119172	C22C 38/40 (2006.01)	119168
B30B 15/04 (2006.01)	119152	C07D 417/14 (2006.01)	119175	C22C 38/42 (2006.01)	119168
B30B 15/04 (2006.01)	119153	C07D 471/04 (2006.01)	119175	C22C 38/44 (2006.01)	119168
B30B 15/08 (2006.01)	119153	C07D 471/04 (2006.01)	119181	C22C 38/54 (2006.01)	119168
B30B 15/12 (2006.01)	119152	C07D 487/04 (2006.01)	119138	D01F 2/02 (2006.01)	119133
B60B 3/00	119187	C07D 493/08 (2006.01)	119145	D06F 18/00	119208
B60G 3/06 (2006.01)	119212	C07D 513/04 (2006.01)	119172	D21B 1/04 (2006.01)	119133
B60K 7/00	119212	C07F 9/6521 (2006.01)	119169	D21B 1/30 (2006.01)	119133
B60K 17/22 (2006.01)	119212	C07F 9/6558 (2006.01)	119169	D21C 9/00	119133
B64D 37/32 (2006.01)	119183	C07K 14/55 (2006.01)	119140	D21H 11/12 (2006.01)	119221
B64G 5/00	119183	C07K 14/575 (2006.01)	119148	D21H 17/25 (2006.01)	119221
B65B 5/08 (2006.01)	119200	C07K 14/655 (2006.01)	119148	D21H 27/00	119221
B65B 5/10 (2006.01)	119200	C07K 16/28 (2006.01)	119167	E01B 5/14 (2006.01)	119187
B65B 21/08 (2006.01)	119178	C07K 16/30 (2006.01)	119167	E01B 11/00	119187
B65B 21/10 (2006.01)	119178	C07K 16/46 (2006.01)	119167	E02B 3/16 (2006.01)	119142
B65B 21/12 (2006.01)	119178	C08F 220/20 (2006.01)	119160	E04B 1/68 (2006.01)	119142
B65B 35/04 (2006.01)	119200	C08F 220/20 (2006.01)	119161	F01C 1/30 (2006.01)	119134
B65B 35/56 (2006.01)	119200	C08F 230/06 (2006.01)	119160	F01C 20/04 (2006.01)	119134
B65D 47/20 (2006.01)	119177	C08F 230/06 (2006.01)	119161	F01C 20/14 (2006.01)	119134
B65D 47/24 (2006.01)	119177	C08J 3/00	119133	F01C 21/00	119134
B65D 47/26 (2006.01)	119177	C08J 3/075 (2006.01)	119133	F02C 5/00	119134
B65D 47/32 (2006.01)	119177	C08J 5/00	119133	F03D 13/40 (2016.01)	119196
B65D 83/14 (2006.01)	119177	C08L 43/00	119160	F03D 80/50 (2016.01)	119196
B67D 1/04 (2006.01)	119177	C08L 43/00	119161	F03D 80/80 (2016.01)	119196
B67D 1/08 (2006.01)	119158	C10M 145/14 (2006.01)	119160	F04C 2/08 (2006.01)	119134
C04B 18/04 (2006.01)	119173	C10M 145/14 (2006.01)	119161	F15B 15/06 (2006.01)	119193
C04B 28/06 (2006.01)	119159	C11B 7/00	119149	F16J 10/04 (2006.01)	119193
C04B 28/18 (2006.01)	119173	C11C 3/10 (2006.01)	119149	F22B 1/08 (2006.01)	119219
C04B 28/20 (2006.01)	119173	C11D 1/62 (2006.01)	119182	F23C 1/00	119219
C04B 35/48 (2006.01)	119162	C11D 1/645 (2006.01)	119182	F23C 5/00	119219
C04B 35/482 (2006.01)	119162	C11D 3/00	119182	F23C 7/00	119219
C04B 35/66 (2006.01)	119159	C12C 11/00	119213	F23C 9/08 (2006.01)	119144
C04B 35/66 (2006.01)	119162	C12G 3/02 (2019.01)	119213	F23C 10/00	119219
C04B 111/28 (2006.01)	119159	C12M 1/04 (2006.01)	119213	F23L 7/00	119144
C07B 61/00	119138	C12M 1/107 (2006.01)	119213	F23N 5/08 (2006.01)	119144
C07C 49/753 (2006.01)	119145	C12N 15/13 (2006.01)	119167	F24D 5/02 (2006.01)	119186
C07C 213/00	119182	C12N 15/26 (2006.01)	119140	F24D 5/12 (2006.01)	119186
C07C 311/46 (2006.01)	119147	C12N 15/29 (2006.01)	119135	F24F 12/00	119186
C07C 323/22 (2006.01)	119145	C12N 15/82 (2006.01)	119135	F24H 4/06 (2006.01)	119186
C07C 381/04 (2006.01)	119202	C12P 5/02 (2006.01)	119132	F25B 21/02 (2006.01)	119220
C07C 381/04 (2006.01)	119218	C12P 7/06 (2006.01)	119132	F25B 30/02 (2006.01)	119186
C07D 213/50 (2006.01)	119136	C12P 7/06 (2006.01)	119213	F25D 31/00	119220
C07D 213/64 (2006.01)	119136	C12P 7/10 (2006.01)	119132	F26B 3/00	119208
C07D 239/52 (2006.01)	119191	C12P 7/16 (2006.01)	119132	F27D 21/00	119157
C07D 249/08 (2006.01)	119172	C21B 5/00	119157	F27D 21/02 (2006.01)	119157
C07D 285/16 (2006.01)	119172	C21B 7/24 (2006.01)	119157	F27D 99/00	119144
C07D 309/32 (2006.01)	119145	C21C 5/52 (2006.01)	119157	F28D 7/06 (2006.01)	119176
C07D 311/96 (2006.01)	119145	C21D 1/18 (2006.01)	119214	F28D 7/16 (2006.01)	119176
C07D 401/04 (2006.01)	119138	C21D 1/22 (2006.01)	119214	F28F 9/00	119176
C07D 401/12 (2006.01)	119136	C21D 1/25 (2006.01)	119214	F28F 9/013 (2006.01)	119176
C07D 401/14 (2006.01)	119175	C21D 1/52 (2006.01)	119144	F28F 9/02 (2006.01)	119176
C07D 403/12 (2006.01)	119166	C21D 1/78 (2006.01)	119214	F28F 9/22 (2006.01)	119176
C07D 403/14 (2006.01)	119151	C21D 6/00	119168	F41A 9/29 (2006.01)	119188
C07D 403/14 (2006.01)	119175	C21D 8/04 (2006.01)	119189	F42B 39/08 (2006.01)	119188
C07D 405/12 (2006.01)	119136	C21D 9/00	119144	G01J 5/10 (2006.01)	119171
C07D 407/12 (2006.01)	119136	C21D 9/22 (2006.01)	119214	G01N 33/53 (2006.01)	119204
C07D 409/14 (2006.01)	119175	C22B 7/00	119180	G01S 3/78 (2006.01)	119171
C07D 413/12 (2006.01)	119136	C22B 9/02 (2006.01)	119180	G01S 13/89 (2006.01)	119157
C07D 413/14 (2006.01)	119136	C22B 25/06 (2006.01)	119180	G01V 1/02 (2006.01)	119203
C07D 413/14 (2006.01)	119141	C22C 19/05 (2006.01)	119190	G05B 23/02 (2006.01)	119179
		C22C 38/00	119168	G06F 7/552 (2006.01)	119195
		C22C 38/02 (2006.01)	119168	G06K 9/00	119143
		C22C 38/04 (2006.01)	119168	G06N 7/06 (2006.01)	119179

Індекс МПК	Номер патенту				
H01H 3/30 (2006.01)	119146	H01H 9/00	119146	H02J 9/06 (2006.01)	119201
H01H 3/40 (2006.01)	119146	H01L 35/02 (2006.01)	119220	H05B 3/34 (2006.01)	119185
H01H 3/44 (2006.01)	119146	H01L 35/28 (2006.01)	119220	H05B 6/64 (2006.01)	119208
		H02J 3/26 (2006.01)	119201		
		H02J 3/28 (2006.01)	119201		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 02748	119131	a 2016 09100	119161	a 2017 08114	119193
a 2014 00596	119132	a 2016 09214	119162	a 2017 08550	119194
a 2015 00645	119133	a 2016 09289	119163	a 2017 08707	119195
a 2015 00701	119134	a 2016 09711	119164	a 2017 09290	119196
a 2015 03063	119135	a 2016 09807	119165	a 2017 10259	119197
a 2015 04699	119136	a 2016 10191	119166	a 2017 10575	119198
a 2015 07522	119137	a 2016 10778	119167	a 2017 10785	119199
a 2015 09014	119138	a 2016 10885	119168	a 2017 11209	119200
a 2015 09385	119139	a 2016 11562	119169	a 2017 12063	119201
a 2015 09641	119140	a 2016 12162	119170	a 2017 12242	119202
a 2015 10494	119141	a 2016 12817	119171	a 2017 12828	119203
a 2015 10979	119142	a 2016 12999	119172	a 2018 00845	119204
a 2015 11007	119143	a 2016 13020	119173	a 2018 01081	119205
a 2015 11701	119144	a 2016 13089	119174	a 2018 01211	119206
a 2015 12735	119145	a 2017 00735	119175	a 2018 02080	119207
a 2016 00302	119146	a 2017 01326	119176	a 2018 02145	119208
a 2016 01499	119147	a 2017 01400	119177	a 2018 02460	119209
a 2016 01741	119148	a 2017 03290	119178	a 2018 02605	119210
a 2016 02930	119149	a 2017 03657	119179	a 2018 02651	119211
a 2016 07110	119150	a 2017 03854	119180	a 2018 02779	119212
a 2016 07115	119151	a 2017 03900	119181	a 2018 03253	119213
a 2016 07486	119152	a 2017 04490	119182	a 2018 03839	119214
a 2016 07488	119153	a 2017 04642	119183	a 2018 03934	119215
a 2016 08275	119154	a 2017 04817	119184	a 2018 04351	119216
a 2016 08575	119155	a 2017 04953	119185	a 2018 04967	119217
a 2016 08744	119156	a 2017 06465	119186	a 2018 05925	119218
a 2016 08879	119157	a 2017 06685	119187	a 2018 06025	119219
a 2016 08898	119158	a 2017 06929	119188	a 2018 06662	119220
a 2016 08904	119159	a 2017 07087	119189	a 2018 07189	119221
a 2016 09098	119160	a 2017 07241	119190	a 2018 07735	119222
		a 2017 07454	119191	a 2018 08868	119223
		a 2017 08024	119192	a 2018 08870	119224

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
119131	A61K 9/20 (2006.01)	119132	C12P 5/02 (2006.01)	119134	F02C 5/00
119131	A61K 31/40 (2006.01)	119132	C12P 7/06 (2006.01)	119134	F04C 2/08 (2006.01)
119131	A61K 31/403 (2006.01)	119132	C12P 7/10 (2006.01)	119135	A01H 5/00
119131	A61K 31/4196 (2006.01)	119132	C12P 7/16 (2006.01)	119135	C12N 15/29 (2006.01)
119131	A61K 31/422 (2006.01)	119133	C08J 3/00	119135	C12N 15/82 (2006.01)
119131	A61K 31/44 (2006.01)	119133	C08J 3/075 (2006.01)	119136	A61K 31/4412 (2006.01)
119131	A61K 31/473 (2006.01)	119133	C08J 5/00	119136	A61K 31/444 (2006.01)
119131	A61K 31/496 (2006.01)	119133	D01F 2/02 (2006.01)	119136	A61P 35/00
119131	A61K 31/4985 (2006.01)	119133	D21B 1/04 (2006.01)	119136	C07D 213/50 (2006.01)
119131	A61K 31/513 (2006.01)	119133	D21B 1/30 (2006.01)	119136	C07D 213/64 (2006.01)
119131	A61K 31/522 (2006.01)	119133	D21C 9/00	119136	C07D 401/12 (2006.01)
119131	A61K 31/53 (2006.01)	119134	F01C 1/30 (2006.01)	119136	C07D 405/12 (2006.01)
119131	A61P 17/02 (2006.01)	119134	F01C 20/04 (2006.01)	119136	C07D 407/12 (2006.01)
		119134	F01C 20/14 (2006.01)	119136	C07D 413/12 (2006.01)
		119134	F01C 21/00	119136	C07D 413/14 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
119137	A01N 43/40 (2006.01)	119152	B30B 15/02 (2006.01)	119168	C22C 38/54 (2006.01)
119137	A01N 63/00	119152	B30B 15/04 (2006.01)	119169	C07F 9/6521 (2006.01)
119137	A01P 5/00	119152	B30B 15/12 (2006.01)	119169	C07F 9/6558 (2006.01)
119137	A01P 7/00	119153	A01F 15/00	119170	B21D 51/48 (2006.01)
119138	A61K 31/5517 (2006.01)	119153	B30B 1/26 (2006.01)	119171	G01J 5/10 (2006.01)
119138	A61P 25/02 (2006.01)	119153	B30B 11/14 (2006.01)	119171	G01S 3/78 (2006.01)
119138	A61P 25/20 (2006.01)	119153	B30B 15/02 (2006.01)	119172	A61K 31/33 (2006.01)
119138	B01J 31/02 (2006.01)	119153	B30B 15/04 (2006.01)	119172	A61P 35/00
119138	C07B 61/00	119153	B30B 15/08 (2006.01)	119172	C07D 249/08 (2006.01)
119138	C07D 401/04 (2006.01)	119154	A24B 15/16 (2006.01)	119172	C07D 285/16 (2006.01)
119138	C07D 487/04 (2006.01)	119154	A24F 47/00	119172	C07D 417/04 (2006.01)
119139	A24C 5/00	119155	A01K 47/06 (2006.01)	119172	C07D 513/04 (2006.01)
119139	B23K 10/00	119155	A01N 25/08 (2006.01)	119173	C04B 18/04 (2006.01)
119140	A61K 38/20 (2006.01)	119155	A01N 25/24 (2006.01)	119173	C04B 28/18 (2006.01)
119140	A61P 37/00	119155	A01N 37/02 (2006.01)	119173	C04B 28/20 (2006.01)
119140	C07K 14/55 (2006.01)	119155	A01N 37/04 (2006.01)	119174	A61K 9/16 (2006.01)
119140	C12N 15/26 (2006.01)	119156	A01N 25/32 (2006.01)	119174	A61K 9/20 (2006.01)
119141	A61K 31/5355 (2006.01)	119156	A01N 43/40 (2006.01)	119174	A61K 31/00
119141	A61P 25/28 (2006.01)	119156	A01P 13/00	119175	A61K 31/404 (2006.01)
119141	A61P 29/00	119157	C21B 5/00	119175	A61K 31/415 (2006.01)
119141	A61P 35/00	119157	C21B 7/24 (2006.01)	119175	A61K 31/4164 (2006.01)
119141	C07D 413/14 (2006.01)	119157	C21C 5/52 (2006.01)	119175	A61K 31/42 (2006.01)
119142	E02B 3/16 (2006.01)	119157	F27D 21/00	119175	A61K 31/4245 (2006.01)
119142	E04B 1/68 (2006.01)	119157	F27D 21/02 (2006.01)	119175	A61K 31/44 (2006.01)
119143	A01K 1/10 (2006.01)	119157	G01S 13/89 (2006.01)	119175	A61K 31/505 (2006.01)
119143	A01K 5/02 (2006.01)	119158	B67D 1/08 (2006.01)	119175	A61P 25/00
119143	A01K 11/00	119159	C04B 28/06 (2006.01)	119175	C07D 401/14 (2006.01)
119143	A01K 29/00	119159	C04B 35/66 (2006.01)	119175	C07D 403/14 (2006.01)
119143	G06K 9/00	119159	C04B 111/28 (2006.01)	119175	C07D 409/14 (2006.01)
119144	C21D 1/52 (2006.01)	119160	C08F 220/20 (2006.01)	119175	C07D 413/14 (2006.01)
119144	C21D 9/00	119160	C08F 230/06 (2006.01)	119175	C07D 417/14 (2006.01)
119144	F23C 9/08 (2006.01)	119160	C08L 43/00	119175	C07D 471/04 (2006.01)
119144	F23L 7/00	119160	C10M 145/14 (2006.01)	119176	F28D 7/06 (2006.01)
119144	F23N 5/08 (2006.01)	119161	C08F 220/20 (2006.01)	119176	F28D 7/16 (2006.01)
119144	F27D 99/00	119161	C08F 230/06 (2006.01)	119176	F28F 9/00
119145	A01N 35/06 (2006.01)	119161	C08L 43/00	119176	F28F 9/013 (2006.01)
119145	C07C 49/753 (2006.01)	119161	C10M 145/14 (2006.01)	119176	F28F 9/02 (2006.01)
119145	C07C 323/22 (2006.01)	119162	я	119176	F28F 9/22 (2006.01)
119145	C07D 309/32 (2006.01)	119162	C04B 35/482 (2006.01)	119177	B65D 47/20 (2006.01)
119145	C07D 311/96 (2006.01)	119162	C04B 35/66 (2006.01)	119177	B65D 47/24 (2006.01)
119145	C07D 493/08 (2006.01)	119163	A24F 47/00	119177	B65D 47/26 (2006.01)
119146	H01H 3/30 (2006.01)	119164	B23K 9/028 (2006.01)	119177	B65D 47/32 (2006.01)
119146	H01H 3/40 (2006.01)	119164	B23K 26/242 (2014.01)	119177	B65D 83/14 (2006.01)
119146	H01H 3/44 (2006.01)	119164	B23K 37/02 (2006.01)	119177	B67D 1/04 (2006.01)
119146	H01H 9/00	119165	B23C 5/02 (2006.01)	119178	B65B 21/08 (2006.01)
119147	A61K 31/18 (2006.01)	119165	B23C 5/12 (2006.01)	119178	B65B 21/10 (2006.01)
119147	C07C 311/46 (2006.01)	119165	B23F 21/14 (2006.01)	119178	B65B 21/12 (2006.01)
119148	A61K 38/31 (2006.01)	119165	B23P 15/14 (2006.01)	119179	G05B 23/02 (2006.01)
119148	A61P 5/02 (2006.01)	119166	A61K 31/506 (2006.01)	119179	G06N 7/06 (2006.01)
119148	C07K 14/575 (2006.01)	119166	A61P 25/00	119180	C22B 7/00
119148	C07K 14/655 (2006.01)	119166	C07D 403/12 (2006.01)	119180	C22B 9/02 (2006.01)
119149	A23D 9/02 (2006.01)	119167	A61K 39/395 (2006.01)	119180	C22B 25/06 (2006.01)
119149	C11B 7/00	119167	A61P 35/00	119181	A61K 31/4375 (2006.01)
119149	C11C 3/10 (2006.01)	119167	C07K 16/28 (2006.01)	119181	A61P 11/00
119150	A61K 31/496 (2006.01)	119167	C07K 16/30 (2006.01)	119181	C07D 471/04 (2006.01)
119150	A61P 37/00	119167	C07K 16/46 (2006.01)	119182	C07C 213/00
119151	A61K 31/4192 (2006.01)	119167	C12N 15/13 (2006.01)	119182	C11D 1/62 (2006.01)
119151	A61P 25/00	119168	C21D 6/00	119182	C11D 1/645 (2006.01)
119151	C07D 403/14 (2006.01)	119168	C22C 38/00	119182	C11D 3/00
119152	A01F 15/00	119168	C22C 38/02 (2006.01)	119183	A62B 99/00
119152	B30B 3/04 (2006.01)	119168	C22C 38/04 (2006.01)	119183	B05B 1/08 (2006.01)
119152	B30B 9/28 (2006.01)	119168	C22C 38/40 (2006.01)	119183	B64D 37/32 (2006.01)
		119168	C22C 38/42 (2006.01)	119183	B64G 5/00
		119168	C22C 38/44 (2006.01)		

Номер патенту	Індекс МПК				
119184	A01N 33/18 (2006.01)	119196	F03D 13/40 (2016.01)	119212	B60K 17/22 (2006.01)
119184	A01N 37/22 (2006.01)	119196	F03D 80/50 (2016.01)	119213	C12C 11/00
119184	A01N 37/34 (2006.01)	119196	F03D 80/80 (2016.01)	119213	C12G 3/02 (2019.01)
119184	A01N 43/20 (2006.01)	119197	A61F 2/50 (2006.01)	119213	C12M 1/04 (2006.01)
119184	A01N 43/40 (2006.01)	119197	A61F 2/54 (2006.01)	119213	C12M 1/107 (2006.01)
119184	A01N 43/70 (2006.01)	119198	A01D 33/08 (2006.01)	119213	C12P 7/06 (2006.01)
119184	A01N 43/80 (2006.01)	119198	B07B 1/40 (2006.01)	119214	C21D 1/18 (2006.01)
119184	A01N 43/824 (2006.01)	119198	B08B 1/04 (2006.01)	119214	C21D 1/22 (2006.01)
119184	A01N 47/12 (2006.01)	119199	B26F 1/44 (2006.01)	119214	C21D 1/25 (2006.01)
119184	A01N 47/20 (2006.01)	119200	B65B 5/08 (2006.01)	119214	C21D 1/78 (2006.01)
119184	A01N 47/30 (2006.01)	119200	B65B 5/10 (2006.01)	119214	C21D 9/22 (2006.01)
119184	A01N 47/36 (2006.01)	119200	B65B 35/04 (2006.01)	119215	A23C 11/04 (2006.01)
119184	A01P 13/00	119200	B65B 35/56 (2006.01)	119215	A23C 11/08 (2006.01)
119185	A47J 27/086 (2006.01)	119201	H02J 3/26 (2006.01)	119215	A23L 29/10 (2016.01)
119185	H05B 3/34 (2006.01)	119201	H02J 3/28 (2006.01)	119216	A01D 33/08 (2006.01)
119186	F24D 5/02 (2006.01)	119201	H02J 9/06 (2006.01)	119216	A01D 90/00
119186	F24D 5/12 (2006.01)	119202	A61K 9/10 (2006.01)	119216	A01D 91/02 (2006.01)
119186	F24F 12/00	119202	A61K 31/00	119216	B08B 1/00
119186	F24H 4/06 (2006.01)	119202	A61K 31/095 (2006.01)	119217	A01D 33/08 (2006.01)
119186	F25B 30/02 (2006.01)	119202	A61P 31/04 (2006.01)	119217	A01D 91/02 (2006.01)
119187	B60B 3/00	119202	A61P 31/10 (2006.01)	119217	B08B 1/00
119187	E01B 5/14 (2006.01)	119202	C07C 381/04 (2006.01)	119218	A01N 41/08 (2006.01)
119187	E01B 11/00	119203	G01V 1/02 (2006.01)	119218	A01P 3/00
119188	F41A 9/29 (2006.01)	119204	G01N 33/53 (2006.01)	119218	A01P 21/00
119188	F42B 39/08 (2006.01)	119205	A23L 13/40 (2016.01)	119218	C07C 381/04 (2006.01)
119189	C21D 8/04 (2006.01)	119205	A23L 13/50 (2016.01)	119219	F22B 1/08 (2006.01)
119189	C22C 38/04 (2006.01)	119205	A23L 17/60 (2016.01)	119219	F23C 1/00
119190	B23K 35/24 (2006.01)	119206	A21D 8/02 (2006.01)	119219	F23C 5/00
119190	B23K 35/32 (2006.01)	119206	A21D 13/066 (2017.01)	119219	F23C 7/00
119190	C22C 19/05 (2006.01)	119207	A23B 7/06 (2006.01)	119219	F23C 10/00
119191	A01N 47/36 (2006.01)	119207	A23L 3/00	119220	F25B 21/02 (2006.01)
119191	A01P 13/00	119208	B08B 3/12 (2006.01)	119220	F25D 31/00
119191	A01P 21/00	119208	D06F 18/00	119220	H01L 35/02 (2006.01)
119191	C07D 239/52 (2006.01)	119208	F26B 3/00	119220	H01L 35/28 (2006.01)
119192	B21B 21/00	119208	H05B 6/64 (2006.01)	119221	A47K 10/16 (2006.01)
119192	B21B 31/02 (2006.01)	119209	A01D 33/08 (2006.01)	119221	A61L 15/16 (2006.01)
119192	B21B 31/26 (2006.01)	119209	A01D 90/12 (2006.01)	119221	D21H 11/12 (2006.01)
119193	F15B 15/06 (2006.01)	119209	A01D 91/02 (2006.01)	119221	D21H 17/25 (2006.01)
119193	F16J 10/04 (2006.01)	119209	B08B 1/02 (2006.01)	119221	D21H 27/00
119194	A01B 15/20 (2006.01)	119209	B08B 1/04 (2006.01)	119222	A23C 15/16 (2006.01)
119194	A01B 33/08 (2006.01)	119210	B08B 1/04 (2006.01)	119223	A01D 33/08 (2006.01)
119194	A01B 35/18 (2006.01)	119211	A23G 9/42 (2006.01)	119223	B08B 7/04 (2006.01)
119194	A01B 49/02 (2006.01)	119211	A01D 33/08 (2006.01)	119224	A01D 33/08 (2006.01)
119195	G06F 7/552 (2006.01)	119212	B08B 7/04 (2006.01)	119224	B08B 7/04 (2006.01)
		119212	B60G 3/06 (2006.01)		
		119212	B60K 7/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 3/00	134237	A41C 3/00	134158	A61F 7/02 (2006.01)	134145
A01B 33/06 (2006.01)	134274	A41F 15/00	134158	A61H 9/00	134301
A01B 33/06 (2006.01)	134275	A41F 19/00	134158	A61H 15/00	134422
A01B 45/02 (2006.01)	134274	A45C 3/00	134430	A61H 33/00	134301
A01B 45/02 (2006.01)	134275	A47H 23/00	134432	A61H 33/06 (2006.01)	134220
A01B 79/00	134186	A47H 23/02 (2006.01)	134432	A61H 39/06 (2006.01)	134220
A01C 7/00	134367	A47J 31/00	134440	A61J 3/00	134326
A01G 25/00	134240	A47J 31/41 (2006.01)	134450	A61K 9/02 (2006.01)	134165
A01G 25/00	134291	A47K 13/00	134438	A61K 31/00	134150
A01H 1/04 (2006.01)	134160	A47K 13/30 (2006.01)	134438	A61K 31/00	134165
A01J 9/04 (2006.01)	134351	A47K 13/30 (2006.01)	134439	A61K 31/00	134231
A01K 15/02 (2006.01)	134227	A61B 5/00	134136	A61K 31/00	134232
A01K 41/00	134236	A61B 5/00	134194	A61K 31/00	134270
A01K 41/00	134278	A61B 5/00	134196	A61K 31/00	134271
A01M 1/02 (2006.01)	134447	A61B 5/00	134198	A61K 31/00	134272
A01M 1/04 (2006.01)	134448	A61B 5/00	134210	A61K 31/00	134326
A01M 7/00	134238	A61B 5/00	134214	A61K 31/00	134327
A01M 7/00	134280	A61B 5/00	134215	A61K 31/00	134345
A01M 7/00	134297	A61B 5/00	134217	A61K 31/00	134150
A01N 1/02 (2006.01)	134370	A61B 5/00	134221	A61K 31/205 (2006.01)	134150
A21C 1/02 (2006.01)	134226	A61B 5/00	134222	A61K 31/33 (2006.01)	134206
A21D 13/44 (2017.01)	134361	A61B 5/00	134264	A61K 31/5513 (2006.01)	134442
A21D 13/80 (2017.01)	134311	A61B 5/00	134319	A61K 31/733 (2006.01)	134259
A21D 15/00	134435	A61B 5/01 (2006.01)	134220	A61K 33/00	134206
A23C 1/00	134312	A61B 5/02 (2006.01)	134334	A61K 33/00	134227
A23C 1/04 (2006.01)	134312	A61B 5/11 (2006.01)	134136	A61K 33/00	134264
A23C 9/00	134358	A61B 8/00	134282	A61K 33/20 (2006.01)	134148
A23C 9/12 (2006.01)	134173	A61B 8/00	134424	A61K 35/407 (2015.01)	134352
A23C 9/13 (2006.01)	134358	A61B 10/00	134168	A61K 36/00	134227
A23C 21/00	134173	A61B 10/00	134168	A61K 36/28 (2006.01)	134259
A23G 3/34 (2006.01)	134324	A61B 10/00	134320	A61K 39/12 (2006.01)	134148
A23G 3/36 (2006.01)	134363	A61B 17/00	134218	A61L 2/16 (2006.01)	134273
A23G 9/00	134387	A61B 17/00	134224	A61L 15/42 (2006.01)	134270
A23G 9/04 (2006.01)	134387	A61B 17/00	134269	A61L 15/42 (2006.01)	134271
A23G 9/42 (2006.01)	134387	A61B 17/00	134317	A61L 15/48 (2006.01)	134230
A23L 7/10 (2016.01)	134366	A61B 17/00	134318	A61L 15/48 (2006.01)	134231
A23L 11/00	134173	A61B 17/00	134345	A61L 15/48 (2006.01)	134232
A23L 11/00	134364	A61B 17/00	134378	A61L 15/48 (2006.01)	134270
A23L 13/00	134138	A61B 17/00	134388	A61L 15/48 (2006.01)	134271
A23L 13/20 (2016.01)	134138	A61B 17/00	134394	A61L 15/48 (2006.01)	134272
A23L 13/40 (2016.01)	134138	A61B 17/00	134427	A61L 15/62 (2006.01)	134272
A23L 13/50 (2016.01)	134364	A61B 17/12 (2006.01)	134317	A61M 1/02 (2006.01)	134192
A23L 17/00	134360	A61B 17/24 (2006.01)	134254	A61M 25/00	134318
A23L 17/30 (2016.01)	134429	A61B 17/56 (2006.01)	134249	A61M 35/00	134230
A23L 17/60 (2016.01)	134366	A61B 17/56 (2006.01)	134378	A61M 35/00	134231
A23L 27/60 (2016.01)	134225	A61B 17/56 (2006.01)	134427	A61M 35/00	134232
A23L 27/60 (2016.01)	134359	A61B 17/56 (2006.01)	134428	A61M 35/00	134270
A23L 29/206 (2016.01)	134313	A61B 17/60 (2006.01)	134378	A61M 35/00	134345
A23L 29/256 (2016.01)	134361	A61B 17/60 (2006.01)	134427	A61M 37/00	134230
A23L 31/00	134365	A61B 18/02 (2006.01)	134220	A61M 37/00	134231
A23L 33/00	134363	A61C 5/80 (2017.01)	134143	A61M 37/00	134232
A23L 33/105 (2016.01)	134380	A61C 7/02 (2006.01)	134207	A61M 37/00	134270
A23L 33/20 (2016.01)	134363	A61C 13/00	134353	A61P 1/16 (2006.01)	134352
A23L 33/20 (2016.01)	134364	A61C 13/277 (2006.01)	134353	A61P 3/00	134150
		A61F 2/28 (2006.01)	134378	A61P 3/00	134264
		A61F 2/28 (2006.01)	134427	A61P 7/10 (2006.01)	134423
		A61F 7/00	134220	A61P 9/10 (2006.01)	134326

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 9/12 (2006.01)	134326	B22D 11/00	134397	C01B 32/36 (2017.01)	134391
A61P 13/08 (2006.01)	134165	B22D 17/32 (2006.01)	134135	C02F 1/30 (2006.01)	134369
A61P 17/02 (2006.01)	134231	B22D 18/08 (2006.01)	134135	C02F 11/02 (2006.01)	134175
A61P 17/02 (2006.01)	134232	B23B 27/16 (2006.01)	134413	C02F 11/04 (2006.01)	134183
A61P 17/02 (2006.01)	134270	B23B 29/02 (2006.01)	134399	C02F 11/04 (2006.01)	134184
A61P 17/02 (2006.01)	134271	B23C 5/12 (2006.01)	134342	C02F 11/04 (2006.01)	134185
A61P 17/18 (2006.01)	134150	B23C 5/14 (2006.01)	134342	C02F 11/04 (2006.01)	134233
A61P 25/00	134442	B23K 7/00	134189	C02F 11/04 (2006.01)	134234
A61P 25/08 (2006.01)	134442	B23K 10/02 (2006.01)	134189	C02F 11/04 (2006.01)	134294
A61P 31/00	134206	B23K 26/04 (2014.01)	134248	C02F 11/04 (2006.01)	134306
A61P 31/02 (2006.01)	134272	B24B 7/00	134389	C02F 101/30 (2006.01)	134306
A61P 31/02 (2006.01)	134345	B25B 13/00	134239	C02F 103/26 (2006.01)	134306
A61P 31/12 (2006.01)	134396	B25B 13/06 (2006.01)	134299	C04B 7/12 (2006.01)	134182
A61P 37/02 (2006.01)	134148	B27L 11/00	134368	C04B 18/06 (2006.01)	134182
A61P 39/06 (2006.01)	134150	B30B 11/20 (2006.01)	134305	C07D 243/24 (2006.01)	134442
A62C 2/00	134446	B60B 35/00	134426	C07D 253/065 (2006.01)	134396
A62C 3/00	134307	B60B 37/00	134187	C07D 295/00	134396
A62C 31/00	134197	B60C 5/20 (2006.01)	134247	C07D 487/04 (2006.01)	134423
A62C 35/00	134446	B60D 1/32 (2006.01)	134251	C08B 37/18 (2006.01)	134259
A62C 35/58 (2006.01)	134197	B60G 13/00	134251	C08J 11/00	134144
A62C 37/36 (2006.01)	134307	B60K 17/00	134426	C08L 27/06 (2006.01)	134188
B01D 3/10 (2006.01)	134315	B60P 3/00	134381	C08L 67/06 (2006.01)	134188
B01D 3/20 (2006.01)	134267	B60P 3/41 (2006.01)	134151	C10B 57/00	134137
B01D 3/22 (2006.01)	134395	B60T 17/22 (2006.01)	134159	C10B 57/12 (2006.01)	134137
B01D 3/22 (2006.01)	134404	B61D 3/00	134400	C10C 3/00	134144
B01D 3/22 (2006.01)	134405	B61D 3/00	134401	C10L 5/00	134368
B01D 3/22 (2006.01)	134406	B61D 3/08 (2006.01)	134151	C10L 11/00	134368
B01D 3/22 (2006.01)	134407	B61D 3/20 (2006.01)	134400	C12C 1/18 (2006.01)	134314
B01D 15/00	134170	B61D 5/00	134400	C12C 5/00	134313
B01D 15/08 (2006.01)	134327	B61D 7/00	134434	C12C 5/00	134314
B01D 15/36 (2006.01)	134170	B61H 1/00	134449	C12C 7/00	134313
B01D 25/00	134170	B61H 7/02 (2006.01)	134449	C12C 7/00	134314
B01D 27/00	134181	B62D 1/18 (2006.01)	134295	C12C 7/00	134380
B01D 27/08 (2006.01)	134181	B62D 7/14 (2006.01)	134431	C12C 7/22 (2006.01)	134315
B01D 35/00	134170	B62D 7/15 (2006.01)	134431	C12C 11/00	134380
B01D 53/18 (2006.01)	134395	B62D 33/023 (2006.01)	134151	C12F 3/08 (2006.01)	134316
B01D 53/18 (2006.01)	134404	B62D 33/033 (2006.01)	134151	C12G 3/06 (2006.01)	134355
B01D 53/18 (2006.01)	134405	B63B 3/14 (2006.01)	134146	C12G 3/06 (2006.01)	134356
B01D 53/18 (2006.01)	134406	B65B 1/00	134293	C12G 3/06 (2006.01)	134357
B01D 53/18 (2006.01)	134407	B65B 1/04 (2006.01)	134293	C12N 1/18 (2006.01)	134310
B01D 53/18 (2006.01)	134407	B65D 30/14 (2006.01)	134435	C12N 5/00	134352
B01F 3/10 (2006.01)	134329	B65D 75/66 (2006.01)	134441	C12Q 1/60 (2006.01)	134142
B01F 3/18 (2006.01)	134411	B65D 77/00	134293	C12Q 1/6806 (2018.01)	134340
B01F 7/00	134226	B65D 81/32 (2006.01)	134451	C12Q 1/683 (2018.01)	134340
B01F 7/16 (2006.01)	134228	B65D 85/00	134383	C12Q 1/6876 (2018.01)	134340
B01J 2/20 (2006.01)	134302	B65D 85/36 (2006.01)	134435	C12Q 1/6888 (2018.01)	134340
B01J 6/00	134182	B65D 85/86 (2006.01)	134383	C12R 1/865 (2006.01)	134310
B01J 8/24 (2006.01)	134182	B65D 88/06 (2006.01)	134400	C22B 1/02 (2006.01)	134140
B01J 19/30 (2006.01)	134266	B65D 88/12 (2006.01)	134400	C22B 34/10 (2006.01)	134323
B01J 19/30 (2006.01)	134267	B65G 19/04 (2006.01)	134288	C22C 19/05 (2006.01)	134362
B01J 20/20 (2006.01)	134190	B66C 15/00	134354	C22C 35/00	134398
B01J 20/30 (2006.01)	134190	B66D 1/54 (2006.01)	134354	C23C 4/10 (2016.01)	134362
B01J 20/34 (2006.01)	134391	B66D 5/08 (2006.01)	134339	C23C 14/00	134362
B02C 17/00	134341	B67C 3/00	134450	C23C 14/02 (2006.01)	134157
B02C 17/10 (2006.01)	134341	B67D 3/00	134351	C23C 14/48 (2006.01)	134362
B05B 7/12 (2006.01)	134280	B67D 7/74 (2010.01)	134450	C23F 13/04 (2006.01)	134246
B07B 1/12 (2006.01)	134379	B67D 7/80 (2010.01)	134296	C23F 15/00	134284
B07B 1/28 (2006.01)	134348	B82Y 30/00	134389	C23F 15/00	134289
B07B 1/40 (2006.01)	134379	C01B 17/88 (2006.01)	134162	C25D 11/32 (2006.01)	134371
B07B 1/46 (2006.01)	134379	C01B 21/08 (2006.01)	134190	C30B 9/00	134403
B21D 26/12 (2006.01)	134328	C01B 25/26 (2006.01)	134170	C30B 29/46 (2006.01)	134195
B22C 9/10 (2006.01)	134263	C01B 25/32 (2006.01)	134170	C30B 31/00	134195
		C01B 25/34 (2006.01)	134139	D04B 15/04 (2006.01)	134410
		C01B 32/30 (2017.01)	134391	E02B 8/00	134242

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>E02B 8/08</i> (2006.01)	134283	<i>F23G 5/12</i> (2006.01)	134182	<i>G01N 21/41</i> (2006.01)	134377
<i>E02B 9/04</i> (2006.01)	134283	<i>F23G 5/46</i> (2006.01)	134174	<i>G01N 21/43</i> (2006.01)	134322
<i>E02B 13/00</i>	134240	<i>F23G 7/04</i> (2006.01)	134174	<i>G01N 21/78</i> (2006.01)	134142
<i>E02B 13/00</i>	134291	<i>F23K 5/00</i>	134309	<i>G01N 21/84</i> (2006.01)	134434
<i>E02B 13/00</i>	134408	<i>F24D 3/00</i>	134260	<i>G01N 23/20</i> (2018.01)	134203
<i>E02F 5/30</i> (2006.01)	134171	<i>F24D 3/00</i>	134276	<i>G01N 23/22</i> (2018.01)	134203
<i>E03B 3/00</i>	134202	<i>F24D 7/00</i>	134260	<i>G01N 23/223</i> (2006.01)	134203
<i>E03B 7/00</i>	134287	<i>F24D 11/02</i> (2006.01)	134235	<i>G01N 27/00</i>	134268
<i>E03D 9/05</i> (2006.01)	134436	<i>F24D 15/00</i>	134245	<i>G01N 27/22</i> (2006.01)	134336
<i>E03D 9/05</i> (2006.01)	134437	<i>F24D 15/02</i> (2006.01)	134335	<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	134255
<i>E03D 9/05</i> (2006.01)	134438	<i>F24F 5/00</i>	134153	<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	134256
<i>E03D 9/05</i> (2006.01)	134439	<i>F24F 7/000</i>	134335	<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	134257
<i>E04B 1/76</i> (2006.01)	134433	<i>F24F 7/06</i> (2006.01)	134152	<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	134258
<i>E04B 9/00</i>	134223	<i>F24F 12/00</i>	134152	<i>G01N 30/00</i>	134327
<i>E04B 9/00</i>	134425	<i>F24H 1/00</i>	134172	<i>G01N 30/04</i> (2006.01)	134228
<i>E04B 9/30</i> (2006.01)	134425	<i>F24H 1/08</i> (2006.01)	134386	<i>G01N 31/20</i> (2006.01)	134279
<i>E04C 2/00</i>	134337	<i>F24H 1/10</i> (2006.01)	134235	<i>G01N 33/00</i>	134194
<i>E04C 2/10</i> (2006.01)	134337	<i>F24H 4/00</i>	134180	<i>G01N 33/00</i>	134196
<i>E04C 2/26</i> (2006.01)	134433	<i>F24H 7/00</i>	134277	<i>G01N 33/00</i>	134198
<i>E21B 37/08</i> (2006.01)	134373	<i>F24H 7/02</i> (2006.01)	134260	<i>G01N 33/00</i>	134208
<i>E21B 43/00</i>	134412	<i>F25B 21/00</i>	134292	<i>G01N 33/00</i>	134209
<i>E21B 47/00</i>	134412	<i>F25B 21/02</i> (2006.01)	134349	<i>G01N 33/00</i>	134210
<i>E21C 35/08</i> (2006.01)	134253	<i>F25B 29/00</i>	134292	<i>G01N 33/00</i>	134211
<i>E21C 37/18</i> (2006.01)	134171	<i>F25B 30/02</i> (2006.01)	134235	<i>G01N 33/00</i>	134214
<i>E21C 41/26</i> (2006.01)	134155	<i>F25D 3/02</i> (2006.01)	134296	<i>G01N 33/00</i>	134215
<i>E21F 5/00</i>	134197	<i>F26B 17/04</i> (2006.01)	134261	<i>G01N 33/00</i>	134217
<i>E21F 11/00</i>	134178	<i>F28B 1/02</i> (2006.01)	134163	<i>G01N 33/00</i>	134221
<i>F01K 17/02</i> (2006.01)	134287	<i>F28B 1/06</i> (2006.01)	134163	<i>G01N 33/00</i>	134222
<i>F01P 11/06</i> (2006.01)	134284	<i>F28B 9/10</i> (2006.01)	134163	<i>G01N 33/02</i> (2006.01)	134228
<i>F01P 11/06</i> (2006.01)	134289	<i>F28D 21/00</i>	134243	<i>G01N 33/18</i> (2006.01)	134369
<i>F02B 45/08</i> (2006.01)	134308	<i>F28F 1/00</i>	134161	<i>G01N 33/44</i> (2006.01)	134320
<i>F03D 3/06</i> (2006.01)	134372	<i>F28F 1/12</i> (2006.01)	134250	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	134191
<i>F03D 9/00</i>	134153	<i>F41A 9/00</i>	134384	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	134199
<i>F03D 9/00</i>	134416	<i>F41A 9/61</i> (2006.01)	134384	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	134200
<i>F03D 9/00</i>	134417	<i>F41H 7/00</i>	134381	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	134212
<i>F03D 9/00</i>	134418	<i>F42B 5/00</i>	134402	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	134216
<i>F03D 9/00</i>	134419	<i>G01B 5/24</i> (2006.01)	134253	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	134282
<i>F03D 9/00</i>	134420	<i>G01B 7/06</i> (2006.01)	134390	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	134304
<i>F03D 9/00</i>	134421	<i>G01B 7/12</i> (2006.01)	134390	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	134321
<i>F04F 1/02</i> (2006.01)	134235	<i>G01B 7/24</i> (2006.01)	134390	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	134330
<i>F15D 1/00</i>	134146	<i>G01B 7/26</i> (2006.01)	134390	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	134424
<i>F16C 17/04</i> (2006.01)	134141	<i>G01B 7/30</i> (2006.01)	134253	<i>G01N 33/483</i> (2006.01)	134209
<i>F16D 3/26</i> (2006.01)	134426	<i>G01B 17/02</i> (2006.01)	134392	<i>G01N 33/483</i> (2006.01)	134321
<i>F16D 3/50</i> (2006.01)	134298	<i>G01F 1/00</i>	134376	<i>G01N 33/483</i> (2006.01)	134330
<i>F16D 3/78</i> (2006.01)	134298	<i>G01F 1/05</i> (2006.01)	134265	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	134326
<i>F16D 7/06</i> (2006.01)	134241	<i>G01F 1/58</i> (2006.01)	134211	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	134327
<i>F16D 7/06</i> (2006.01)	134285	<i>G01F 13/00</i>	134450	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	134142
<i>F16D 7/06</i> (2006.01)	134286	<i>G01J 4/00</i>	134200	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	134208
<i>F16D 65/04</i> (2006.01)	134449	<i>G01J 4/00</i>	134212	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	134219
<i>F16D 65/06</i> (2006.01)	134449	<i>G01J 4/00</i>	134214	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	134264
<i>F16F 1/40</i> (2006.01)	134164	<i>G01J 4/00</i>	134216	<i>G01N 33/70</i> (2006.01)	134205
<i>F16F 7/00</i>	134164	<i>G01J 4/00</i>	134222	<i>G01P 3/00</i>	134290
<i>F16F 13/00</i>	134399	<i>G01K 11/24</i> (2006.01)	134382	<i>G01R 19/00</i>	134268
<i>F16K 1/02</i> (2006.01)	134303	<i>G01M 7/00</i>	134347	<i>G01R 19/25</i> (2006.01)	134246
<i>F23C 10/00</i>	134182	<i>G01N 1/00</i>	134219	<i>G01T 1/00</i>	134281
<i>F23C 99/00</i>	134350	<i>G01N 3/00</i>	134229	<i>G01T 1/10</i> (2006.01)	134281
<i>F23D 17/00</i>	134245	<i>G01N 3/00</i>	134268	<i>G01T 1/202</i> (2006.01)	134281
<i>F23G 5/02</i> (2006.01)	134174	<i>G01N 9/20</i> (2006.01)	134343	<i>G01V 3/16</i> (2006.01)	134375
<i>F23G 5/033</i> (2006.01)	134325	<i>G01N 9/36</i> (2006.01)	134393	<i>G02B 1/10</i> (2015.01)	134157
<i>F23G 5/04</i> (2006.01)	134174	<i>G01N 15/00</i>	134290	<i>G02B 6/00</i>	134244
<i>F23G 5/08</i> (2006.01)	134325	<i>G01N 15/08</i> (2006.01)	134193	<i>G02B 27/08</i> (2006.01)	134201
		<i>G01N 17/02</i> (2006.01)	134246	<i>G05B 6/05</i> (2006.01)	134344
		<i>G01N 21/21</i> (2006.01)	134199	<i>G05B 23/02</i> (2006.01)	134154
		<i>G01N 21/31</i> (2006.01)	134168	<i>G05D 16/20</i> (2006.01)	134135

Індекс МПК	Номер патенту				
G05F 1/00	134346	H01L 21/00	134167	H02K 21/24 (2006.01)	134417
G05F 1/70 (2006.01)	134346	H01L 21/00	134176	H02K 21/24 (2006.01)	134418
G05F 3/08 (2006.01)	134331	H01L 21/306 (2006.01)	134169	H02K 21/24 (2006.01)	134419
G05F 3/08 (2006.01)	134332	H01L 21/477 (2006.01)	134166	H02K 21/24 (2006.01)	134420
G05F 3/08 (2006.01)	134333	H01L 21/477 (2006.01)	134176	H02K 21/24 (2006.01)	134421
G06F 7/06 (2006.01)	134252	H01L 27/28 (2006.01)	134374	H02M 7/28 (2006.01)	134371
G06F 15/00	134154	H01L 31/00	134166	H02M 11/00	134213
G06F 15/16 (2006.01)	134179	H01L 31/00	134167	H02S 10/12 (2014.01)	134372
G06F 17/40 (2006.01)	134154	H01L 31/00	134176	H03B 19/00	134262
G06G 5/00	134344	H01L 31/00	134408	H03F 3/26 (2006.01)	134414
G07C 3/10 (2006.01)	134385	H01L 31/0296 (2006.01)	134166	H03F 3/26 (2006.01)	134415
G07F 7/00	134450	H01L 31/0296 (2006.01)	134176	H03J 3/12 (2006.01)	134149
G08B 13/00	134443	H01L 31/046 (2014.01)	134408	H03K 5/22 (2006.01)	134338
G08B 13/00	134444	H01L 31/052 (2014.01)	134372	H04B 1/50 (2006.01)	134177
G08B 13/00	134445	H01L 43/00	134149	H04B 3/60 (2006.01)	134177
G09B 23/28 (2006.01)	134147	H01R 13/00	134444	H04B 7/185 (2006.01)	134409
G09B 23/28 (2006.01)	134191	H02H 7/00	134204	H04B 10/11 (2013.01)	134156
H01H 53/10 (2006.01)	134149	H02H 7/22 (2006.01)	134204	H04B 10/116 (2013.01)	134156
H01L 21/00	134166	H02H 7/24 (2006.01)	134204	H05B 33/00	134281
		H02J 7/32 (2006.01)	134300	H05B 33/18 (2006.01)	134281
		H02K 21/24 (2006.01)	134416		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2017 00276	134135	u 2018 10317	134170	u 2018 11568	134207
a 2018 08803	134136	u 2018 10625	134171	u 2018 11570	134208
a 2018 12551	134137	u 2018 10754	134172	u 2018 11572	134209
u 2018 01687	134138	u 2018 10763	134173	u 2018 11575	134210
u 2018 02124	134139	u 2018 10787	134174	u 2018 11576	134211
u 2018 03141	134140	u 2018 10818	134175	u 2018 11577	134212
u 2018 05405	134141	u 2018 10868	134176	u 2018 11578	134213
u 2018 06345	134142	u 2018 10923	134177	u 2018 11579	134214
u 2018 07429	134143	u 2018 10927	134178	u 2018 11592	134215
u 2018 08297	134144	u 2018 10944	134179	u 2018 11594	134216
u 2018 08710	134145	u 2018 10945	134180	u 2018 11596	134217
u 2018 08745	134146	u 2018 11004	134181	u 2018 11610	134218
u 2018 08795	134147	u 2018 11056	134182	u 2018 11627	134219
u 2018 08988	134148	u 2018 11061	134183	u 2018 11630	134220
u 2018 09096	134149	u 2018 11062	134184	u 2018 11638	134221
u 2018 09158	134150	u 2018 11063	134185	u 2018 11639	134222
u 2018 09227	134151	u 2018 11075	134186	u 2018 11657	134223
u 2018 09466	134152	u 2018 11115	134187	u 2018 11696	134224
u 2018 09547	134153	u 2018 11142	134188	u 2018 11711	134225
u 2018 09554	134154	u 2018 11200	134189	u 2018 11745	134226
u 2018 09579	134155	u 2018 11215	134190	u 2018 11763	134227
u 2018 09666	134156	u 2018 11223	134191	u 2018 11860	134228
u 2018 09712	134157	u 2018 11241	134192	u 2018 11864	134229
u 2018 09826	134158	u 2018 11253	134193	u 2018 11873	134230
u 2018 09905	134159	u 2018 11254	134194	u 2018 11874	134231
u 2018 09959	134160	u 2018 11255	134195	u 2018 11875	134232
u 2018 10009	134161	u 2018 11257	134196	u 2018 11876	134233
u 2018 10018	134162	u 2018 11299	134197	u 2018 11877	134234
u 2018 10019	134163	u 2018 11335	134198	u 2018 11890	134235
u 2018 10046	134164	u 2018 11339	134199	u 2018 11891	134236
u 2018 10110	134165	u 2018 11363	134200	u 2018 11892	134237
u 2018 10134	134166	u 2018 11452	134201	u 2018 11893	134238
u 2018 10170	134167	u 2018 11521	134202	u 2018 11895	134239
u 2018 10219	134168	u 2018 11527	134203	u 2018 11896	134240
u 2018 10251	134169	u 2018 11532	134204	u 2018 11909	134241
		u 2018 11564	134205	u 2018 11910	134242
		u 2018 11567	134206	u 2018 11911	134243

Номер заявки	Номер патенту				
u 2018 11912	134244	u 2018 12330	134305	u 2018 12665	134369
u 2018 11914	134245	u 2018 12331	134306	u 2018 12687	134370
u 2018 11917	134246	u 2018 12354	134307	u 2018 12719	134371
u 2018 11919	134247	u 2018 12362	134308	u 2018 12720	134372
u 2018 11925	134248	u 2018 12368	134309	u 2018 12742	134373
u 2018 11930	134249	u 2018 12375	134310	u 2018 12743	134374
u 2018 11933	134250	u 2018 12376	134311	u 2018 12744	134375
u 2018 11940	134251	u 2018 12378	134312	u 2018 12745	134376
u 2018 11943	134252	u 2018 12380	134313	u 2018 12747	134377
u 2018 11944	134253	u 2018 12381	134314	u 2018 12792	134378
u 2018 11947	134254	u 2018 12383	134315	u 2018 12794	134379
u 2018 11948	134255	u 2018 12385	134316	u 2018 12805	134380
u 2018 11950	134256	u 2018 12399	134317	u 2018 12810	134381
u 2018 11951	134257	u 2018 12401	134318	u 2018 12830	134382
u 2018 11953	134258	u 2018 12414	134319	u 2018 12832	134383
u 2018 11983	134259	u 2018 12415	134320	u 2018 12838	134384
u 2018 11992	134260	u 2018 12417	134321	u 2018 12840	134385
u 2018 11996	134261	u 2018 12425	134322	u 2018 12855	134386
u 2018 12024	134262	u 2018 12426	134323	u 2018 12869	134387
u 2018 12069	134263	u 2018 12435	134324	u 2018 12871	134388
u 2018 12071	134264	u 2018 12445	134325	u 2018 12892	134389
u 2018 12116	134265	u 2018 12455	134326	u 2018 12898	134390
u 2018 12121	134266	u 2018 12458	134327	u 2018 12909	134391
u 2018 12124	134267	u 2018 12467	134328	u 2018 12911	134392
u 2018 12153	134268	u 2018 12471	134329	u 2018 12912	134393
u 2018 12218	134269	u 2018 12478	134330	u 2018 12913	134394
u 2018 12222	134270	u 2018 12499	134331	u 2018 12944	134395
u 2018 12224	134271	u 2018 12500	134332	u 2018 12954	134396
u 2018 12225	134272	u 2018 12501	134333	u 2018 12963	134397
u 2018 12235	134273	u 2018 12507	134334	u 2018 12966	134398
u 2018 12237	134274	u 2018 12512	134335	u 2018 12969	134399
u 2018 12238	134275	u 2018 12515	134336	u 2018 12988	134400
u 2018 12239	134276	u 2018 12518	134337	u 2018 12990	134401
u 2018 12240	134277	u 2018 12520	134338	u 2018 13035	134402
u 2018 12241	134278	u 2018 12524	134339	u 2018 13042	134403
u 2018 12242	134279	u 2018 12532	134340	u 2018 13055	134404
u 2018 12272	134280	u 2018 12534	134341	u 2018 13056	134405
u 2018 12274	134281	u 2018 12536	134342	u 2018 13057	134406
u 2018 12277	134282	u 2018 12539	134343	u 2018 13058	134407
u 2018 12281	134283	u 2018 12540	134344	u 2018 13060	134408
u 2018 12282	134284	u 2018 12541	134345	u 2018 13061	134409
u 2018 12283	134285	u 2018 12560	134346	u 2018 13062	134410
u 2018 12284	134286	u 2018 12561	134347	u 2018 13066	134411
u 2018 12285	134287	u 2018 12566	134348	u 2018 13075	134412
u 2018 12286	134288	u 2018 12567	134349	u 2018 13096	134413
u 2018 12287	134289	u 2018 12568	134350	u 2019 00018	134414
u 2018 12290	134290	u 2018 12569	134351	u 2019 00019	134415
u 2018 12291	134291	u 2018 12574	134352	u 2019 00020	134416
u 2018 12293	134292	u 2018 12575	134353	u 2019 00021	134417
u 2018 12294	134293	u 2018 12585	134354	u 2019 00022	134418
u 2018 12296	134294	u 2018 12588	134355	u 2019 00024	134419
u 2018 12298	134295	u 2018 12589	134356	u 2019 00025	134420
u 2018 12299	134296	u 2018 12590	134357	u 2019 00026	134421
u 2018 12300	134297	u 2018 12592	134358	u 2019 00030	134422
u 2018 12301	134298	u 2018 12621	134359	u 2019 00031	134423
u 2018 12302	134299	u 2018 12623	134360	u 2019 00032	134424
u 2018 12303	134300	u 2018 12625	134361	u 2019 00033	134425
u 2018 12304	134301	u 2018 12626	134362	u 2019 00042	134426
u 2018 12305	134302	u 2018 12627	134363	u 2019 00066	134427
u 2018 12306	134303	u 2018 12628	134364	u 2019 00087	134428
u 2018 12320	134304	u 2018 12631	134365	u 2019 00134	134429
		u 2018 12635	134366	u 2019 00145	134430
		u 2018 12641	134367	u 2019 00560	134431
		u 2018 12660	134368	u 2019 01020	134432

Номер заявки	Номер патенту				
u 2019 01183	134433	u 2019 01998	134438	u 2019 02308	134446
u 2019 01312	134434	u 2019 01999	134439	u 2019 02471	134447
u 2019 01705	134435	u 2019 02017	134440	u 2019 02477	134448
u 2019 01996	134436	u 2019 02019	134441	u 2019 02567	134449
u 2019 01997	134437	u 2019 02111	134442	u 2019 02667	134450
		u 2019 02154	134443	u 2019 02671	134451
		u 2019 02162	134444		
		u 2019 02173	134445		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
134135	B22D 17/32 (2006.01)	134157	C23C 14/02 (2006.01)	134179	G06F 15/16 (2006.01)
134135	B22D 18/08 (2006.01)	134157	G02B 1/10 (2015.01)	134180	F24H 4/00
134135	G05D 16/20 (2006.01)	134158	A41C 3/00	134181	B01D 27/00
134136	A61B 5/00	134158	A41F 15/00	134181	B01D 27/08 (2006.01)
134136	A61B 5/11 (2006.01)	134158	A41F 19/00	134182	B01J 6/00
134137	C10B 57/00	134159	B60T 17/22 (2006.01)	134182	B01J 8/24 (2006.01)
134137	C10B 57/12 (2006.01)	134160	A01H 1/04 (2006.01)	134182	C04B 7/12 (2006.01)
134138	A23L 13/00	134161	F28F 1/00	134182	C04B 18/06 (2006.01)
134138	A23L 13/20 (2016.01)	134162	C01B 17/88 (2006.01)	134182	F23C 10/00
134138	A23L 13/40 (2016.01)	134163	F28B 1/02 (2006.01)	134182	F23G 5/12 (2006.01)
134139	C01B 25/34 (2006.01)	134163	F28B 1/06 (2006.01)	134183	C02F 11/04 (2006.01)
134140	C22B 1/02 (2006.01)	134163	F28B 9/10 (2006.01)	134184	C02F 11/04 (2006.01)
134141	F16C 17/04 (2006.01)	134164	F16F 1/40 (2006.01)	134185	C02F 11/04 (2006.01)
134142	C12Q 1/60 (2006.01)	134164	F16F 7/00	134186	A01B 79/00
134142	G01N 21/78 (2006.01)	134165	A61K 9/02 (2006.01)	134187	B60B 37/00
134142	G01N 33/50 (2006.01)	134165	A61K 31/00	134188	C08L 27/06 (2006.01)
134143	A61C 5/80 (2017.01)	134165	A61P 13/08 (2006.01)	134188	C08L 67/06 (2006.01)
134144	C08J 11/00	134166	H01L 21/00	134189	B23K 7/00
134144	C10C 3/00	134166	H01L 21/477 (2006.01)	134189	B23K 10/02 (2006.01)
134145	A61F 7/02 (2006.01)	134166	H01L 31/00	134190	B01J 20/20 (2006.01)
134146	B63B 3/14 (2006.01)	134166	H01L 31/0296 (2006.01)	134190	B01J 20/30 (2006.01)
134146	F15D 1/00	134167	H01L 21/00	134190	C01B 21/08 (2006.01)
134147	G09B 23/28 (2006.01)	134167	H01L 31/00	134191	G01N 33/48 (2006.01)
134148	A61K 33/20 (2006.01)	134168	A61B 10/00	134191	G09B 23/28 (2006.01)
134148	A61K 39/12 (2006.01)	134168	G01N 21/31 (2006.01)	134192	A61M 1/02 (2006.01)
134148	A61P 37/02 (2006.01)	134169	H01L 21/306 (2006.01)	134193	G01N 15/08 (2006.01)
134149	H01H 53/10 (2006.01)	134170	B01D 15/00	134194	A61B 5/00
134149	H01L 43/00	134170	B01D 15/36 (2006.01)	134194	G01N 33/00
134149	H03J 3/12 (2006.01)	134170	B01D 25/00	134195	C30B 29/46 (2006.01)
134150	A61K 31/00	134170	B01D 35/00	134195	C30B 31/00
134150	A61K 31/205 (2006.01)	134170	C01B 25/26 (2006.01)	134196	A61B 5/00
134150	A61P 3/00	134170	C01B 25/32 (2006.01)	134196	G01N 33/00
134150	A61P 17/18 (2006.01)	134171	E02F 5/30 (2006.01)	134197	A62C 31/00
134150	A61P 39/06 (2006.01)	134171	E21C 37/18 (2006.01)	134197	A62C 35/58 (2006.01)
134151	B60P 3/41 (2006.01)	134172	F24H 1/00	134197	E21F 5/00
134151	B61D 3/08 (2006.01)	134173	A23C 9/12 (2006.01)	134198	A61B 5/00
134151	B62D 33/023 (2006.01)	134173	A23C 21/00	134198	G01N 33/00
134151	B62D 33/033 (2006.01)	134173	A23L 11/00	134199	G01N 21/21 (2006.01)
134152	F24F 7/06 (2006.01)	134174	F23G 5/02 (2006.01)	134199	G01N 33/48 (2006.01)
134152	F24F 12/00	134174	F23G 5/04 (2006.01)	134200	G01J 4/00
134153	F03D 9/00	134174	F23G 5/46 (2006.01)	134200	G01N 33/48 (2006.01)
134153	F24F 5/00	134174	F23G 7/04 (2006.01)	134201	G02B 27/08 (2006.01)
134154	G05B 23/02 (2006.01)	134175	C02F 11/02 (2006.01)	134202	E03B 3/00
134154	G06F 15/00	134176	H01L 21/00	134203	G01N 23/20 (2018.01)
134154	G06F 17/40 (2006.01)	134176	H01L 21/477 (2006.01)	134203	G01N 23/22 (2018.01)
134155	E21C 41/26 (2006.01)	134176	H01L 31/00	134203	G01N 23/223 (2006.01)
134156	H04B 10/11 (2013.01)	134176	H01L 31/0296 (2006.01)	134204	H02H 7/00
134156	H04B 10/116 (2013.01)	134177	H04B 1/50 (2006.01)	134204	H02H 7/22 (2006.01)
		134177	H04B 3/60 (2006.01)	134204	H02H 7/24 (2006.01)
		134178	E21F 11/00	134205	G01N 33/70 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
134206	A61K 31/33 (2006.01)	134232	<i>A61P 17/02</i> (2006.01)	134271	A61K 31/00
134206	A61K 33/00	134233	C02F 11/04 (2006.01)	134271	A61L 15/42 (2006.01)
134206	<i>A61P 31/00</i>	134234	C02F 11/04 (2006.01)	134271	A61L 15/48 (2006.01)
134207	A61C 7/02 (2006.01)	134235	F04F 1/02 (2006.01)	134271	<i>A61P 17/02</i> (2006.01)
134208	G01N 33/00	134235	F24D 11/02 (2006.01)	134272	A61K 31/00
134208	G01N 33/50 (2006.01)	134235	F24H 1/10 (2006.01)	134272	A61L 15/48 (2006.01)
134209	G01N 33/00	134235	F25B 30/02 (2006.01)	134272	A61L 15/62 (2006.01)
134209	G01N 33/483 (2006.01)	134236	A01K 41/00	134272	<i>A61P 31/02</i> (2006.01)
134210	A61B 5/00	134237	A01B 3/00	134273	A61L 2/16 (2006.01)
134210	G01N 33/00	134238	A01M 7/00	134274	A01B 33/06 (2006.01)
134211	G01F 1/58 (2006.01)	134239	B25B 13/00	134274	A01B 45/02 (2006.01)
134211	G01N 33/00	134240	A01G 25/00	134275	A01B 33/06 (2006.01)
134212	G01J 4/00	134240	E02B 13/00	134275	A01B 45/02 (2006.01)
134212	G01N 33/48 (2006.01)	134241	F16D 7/06 (2006.01)	134276	F24D 3/00
134213	H02M 11/00	134242	E02B 8/00	134277	F24H 7/00
134214	A61B 5/00	134243	F28D 21/00	134278	A01K 41/00
134214	G01J 4/00	134244	G02B 6/00	134279	G01N 31/20 (2006.01)
134214	G01N 33/00	134245	F23D 17/00	134280	A01M 7/00
134215	A61B 5/00	134245	F24D 15/00	134280	B05B 7/12 (2006.01)
134215	G01N 33/00	134246	C23F 13/04 (2006.01)	134281	G01T 1/00
134216	G01J 4/00	134246	G01N 17/02 (2006.01)	134281	G01T 1/10 (2006.01)
134216	G01N 33/48 (2006.01)	134246	G01R 19/25 (2006.01)	134281	G01T 1/202 (2006.01)
134217	A61B 5/00	134247	B60C 5/20 (2006.01)	134281	H05B 33/00
134217	G01N 33/00	134248	B23K 26/04 (2014.01)	134281	H05B 33/18 (2006.01)
134218	A61B 17/00	134249	A61B 17/56 (2006.01)	134282	A61B 8/00
134219	G01N 1/00	134250	F28F 1/12 (2006.01)	134282	G01N 33/48 (2006.01)
134219	G01N 33/50 (2006.01)	134251	B60D 1/32 (2006.01)	134283	E02B 8/08 (2006.01)
134220	A61B 5/01 (2006.01)	134251	B60G 13/00	134283	E02B 9/04 (2006.01)
134220	A61B 18/02 (2006.01)	134252	G06F 7/06 (2006.01)	134284	C23F 15/00
134220	A61F 7/00	134253	E21C 35/08 (2006.01)	134284	F01P 11/06 (2006.01)
134220	A61H 33/06 (2006.01)	134253	G01B 5/24 (2006.01)	134285	F16D 7/06 (2006.01)
134220	A61H 39/06 (2006.01)	134253	G01B 7/30 (2006.01)	134286	F16D 7/06 (2006.01)
134221	A61B 5/00	134254	A61B 17/24 (2006.01)	134287	E03B 7/00
134221	G01N 33/00	134255	G01N 29/04 (2006.01)	134287	F01K 17/02 (2006.01)
134222	A61B 5/00	134256	G01N 29/04 (2006.01)	134288	B65G 19/04 (2006.01)
134222	G01J 4/00	134257	G01N 29/04 (2006.01)	134289	C23F 15/00
134222	G01N 33/00	134258	G01N 29/04 (2006.01)	134289	F01P 11/06 (2006.01)
134222	G01N 33/00	134259	A61K 31/733 (2006.01)	134290	G01N 15/00
134223	E04B 9/00	134259	A61K 36/28 (2006.01)	134290	G01P 3/00
134224	A61B 17/00	134259	C08B 37/18 (2006.01)	134291	A01G 25/00
134225	A23L 27/60 (2016.01)	134260	F24D 3/00	134291	E02B 13/00
134226	A21C 1/02 (2006.01)	134260	F24D 7/00	134292	F25B 21/00
134226	B01F 7/00	134260	F24H 7/02 (2006.01)	134292	F25B 29/00
134227	A01K 15/02 (2006.01)	134261	F26B 17/04 (2006.01)	134293	B65B 1/00
134227	A61K 33/00	134262	H03B 19/00	134293	B65B 1/04 (2006.01)
134227	A61K 36/00	134263	B22C 9/10 (2006.01)	134293	B65D 77/00
134228	B01F 7/16 (2006.01)	134264	A61B 5/00	134294	C02F 11/04 (2006.01)
134228	G01N 30/04 (2006.01)	134264	A61K 33/00	134295	B62D 1/18 (2006.01)
134228	G01N 33/02 (2006.01)	134264	<i>A61P 3/00</i>	134296	B67D 7/80 (2010.01)
134229	G01N 3/00	134264	G01N 33/50 (2006.01)	134296	F25D 3/02 (2006.01)
134230	A61L 15/48 (2006.01)	134265	G01F 1/05 (2006.01)	134297	A01M 7/00
134230	A61M 35/00	134266	B01J 19/30 (2006.01)	134298	F16D 3/50 (2006.01)
134230	A61M 37/00	134267	B01D 3/20 (2006.01)	134298	F16D 3/78 (2006.01)
134231	A61K 31/00	134267	B01J 19/30 (2006.01)	134299	B25B 13/06 (2006.01)
134231	A61L 15/48 (2006.01)	134268	G01N 3/00	134300	H02J 7/32 (2006.01)
134231	A61M 35/00	134268	G01N 27/00	134301	A61H 9/00
134231	A61M 37/00	134268	G01R 19/00	134301	A61H 33/00
134231	<i>A61P 17/02</i> (2006.01)	134269	A61B 17/00	134302	B01J 2/20 (2006.01)
134232	A61K 31/00	134270	A61K 31/00	134303	F16K 1/02 (2006.01)
134232	A61L 15/48 (2006.01)	134270	A61L 15/42 (2006.01)	134304	G01N 33/48 (2006.01)
134232	A61M 35/00	134270	A61L 15/48 (2006.01)	134305	B30B 11/20 (2006.01)
134232	A61M 37/00	134270	A61M 35/00	134306	C02F 11/04 (2006.01)
134232	A61M 37/00	134270	A61M 37/00	134306	C02F 101/30 (2006.01)
		134270	<i>A61P 17/02</i> (2006.01)	134306	C02F 103/26 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
134307	A62C 3/00	134341	B02C 17/10 (2006.01)	134378	A61B 17/00
134307	A62C 37/36 (2006.01)	134342	B23C 5/12 (2006.01)	134378	A61B 17/56 (2006.01)
134308	F02B 45/08 (2006.01)	134342	B23C 5/14 (2006.01)	134378	A61B 17/60 (2006.01)
134309	F23K 5/00	134343	G01N 9/20 (2006.01)	134378	A61F 2/28 (2006.01)
134310	C12N 1/18 (2006.01)	134344	G05B 6/05 (2006.01)	134379	B07B 1/12 (2006.01)
134310	C12R 1/865 (2006.01)	134344	G06G 5/00	134379	B07B 1/40 (2006.01)
134311	A21D 13/80 (2017.01)	134345	A61B 17/00	134379	B07B 1/46 (2006.01)
134312	A23C 1/00	134345	A61K 31/00	134380	A23L 33/105 (2016.01)
134312	A23C 1/04 (2006.01)	134345	A61M 35/00	134380	C12C 7/00
134313	A23L 29/206 (2016.01)	134345	A61P 31/02 (2006.01)	134380	C12C 11/00
134313	C12C 5/00	134346	G05F 1/00	134381	B60P 3/00
134313	C12C 7/00	134346	G05F 1/70 (2006.01)	134381	F41H 7/00
134314	C12C 1/18 (2006.01)	134347	G01M 7/00	134382	G01K 11/24 (2006.01)
134314	C12C 5/00	134348	B07B 1/28 (2006.01)	134383	B65D 85/00
134314	C12C 7/00	134349	F25B 21/02 (2006.01)	134383	B65D 85/86 (2006.01)
134315	B01D 3/10 (2006.01)	134350	F23C 99/00	134384	F41A 9/00
134315	C12C 7/22 (2006.01)	134351	A01J 9/04 (2006.01)	134384	F41A 9/61 (2006.01)
134316	C12F 3/08 (2006.01)	134351	B67D 3/00	134385	G07C 3/10 (2006.01)
134317	A61B 17/00	134352	A61K 35/407 (2015.01)	134386	F24H 1/08 (2006.01)
134317	A61B 17/12 (2006.01)	134352	A61P 1/16 (2006.01)	134387	A23G 9/00
134318	A61B 17/00	134352	C12N 5/00	134387	A23G 9/04 (2006.01)
134318	A61M 25/00	134353	A61C 13/00	134387	A23G 9/42 (2006.01)
134319	A61B 5/00	134353	A61C 13/277 (2006.01)	134388	A61B 17/00
134320	A61B 10/00	134354	B66C 15/00	134389	B24B 7/00
134320	G01N 33/44 (2006.01)	134354	B66D 1/54 (2006.01)	134389	B82Y 30/00
134321	G01N 33/48 (2006.01)	134355	C12G 3/06 (2006.01)	134390	G01B 7/06 (2006.01)
134321	G01N 33/483 (2006.01)	134356	C12G 3/06 (2006.01)	134390	G01B 7/12 (2006.01)
134322	G01N 21/43 (2006.01)	134357	C12G 3/06 (2006.01)	134390	G01B 7/24 (2006.01)
134323	C22B 34/10 (2006.01)	134358	A23C 9/00	134390	G01B 7/26 (2006.01)
134324	A23G 3/34 (2006.01)	134358	A23C 9/13 (2006.01)	134391	B01J 20/34 (2006.01)
134325	F23G 5/033 (2006.01)	134359	A23L 27/60 (2016.01)	134391	C01B 32/30 (2017.01)
134325	F23G 5/08 (2006.01)	134360	A23L 17/00	134391	C01B 32/36 (2017.01)
134326	A61J 3/00	134361	A21D 13/44 (2017.01)	134392	G01B 17/02 (2006.01)
134326	A61K 31/00	134361	A23L 29/256 (2016.01)	134393	G01N 9/36 (2006.01)
134326	A61P 9/10 (2006.01)	134362	C22C 19/05 (2006.01)	134394	A61B 17/00
134326	A61P 9/12 (2006.01)	134362	C23C 4/10 (2016.01)	134395	B01D 3/22 (2006.01)
134326	G01N 33/49 (2006.01)	134362	C23C 14/00	134395	B01D 53/18 (2006.01)
134327	A61K 31/00	134362	C23C 14/48 (2006.01)	134396	A61P 31/12 (2006.01)
134327	B01D 15/08 (2006.01)	134363	A23G 3/36 (2006.01)	134396	C07D 253/065 (2006.01)
134327	G01N 30/00	134363	A23L 33/00	134396	C07D 295/00
134327	G01N 33/49 (2006.01)	134363	A23L 33/20 (2016.01)	134397	B22D 11/00
134328	B21D 26/12 (2006.01)	134364	A23L 11/00	134398	C22C 35/00
134329	B01F 3/10 (2006.01)	134364	A23L 13/50 (2016.01)	134399	B23B 29/02 (2006.01)
134330	G01N 33/48 (2006.01)	134364	A23L 33/20 (2016.01)	134399	F16F 13/00
134330	G01N 33/483 (2006.01)	134365	A23L 31/00	134400	B61D 3/00
134331	G05F 3/08 (2006.01)	134366	A23L 7/10 (2016.01)	134400	B61D 3/20 (2006.01)
134332	G05F 3/08 (2006.01)	134366	A23L 17/60 (2016.01)	134400	B61D 5/00
134333	G05F 3/08 (2006.01)	134367	A01C 7/00	134400	B65D 88/06 (2006.01)
134334	A61B 5/02 (2006.01)	134368	B27L 11/00	134400	B65D 88/12 (2006.01)
134335	F24D 15/02 (2006.01)	134368	C10L 5/00	134401	B61D 3/00
134335	F24F 7/000	134368	C10L 11/00	134402	F42B 5/00
134336	G01N 27/22 (2006.01)	134369	C02F 1/30 (2006.01)	134403	C30B 9/00
134337	E04C 2/00	134369	G01N 33/18 (2006.01)	134404	B01D 3/22 (2006.01)
134337	E04C 2/10 (2006.01)	134370	A01N 1/02 (2006.01)	134404	B01D 53/18 (2006.01)
134338	H03K 5/22 (2006.01)	134371	C25D 11/32 (2006.01)	134405	B01D 3/22 (2006.01)
134339	B66D 5/08 (2006.01)	134371	H02M 7/28 (2006.01)	134405	B01D 53/18 (2006.01)
134340	C12Q 1/6806 (2018.01)	134372	F03D 3/06 (2006.01)	134406	B01D 3/22 (2006.01)
134340	C12Q 1/683 (2018.01)	134372	H01L 31/052 (2014.01)	134406	B01D 53/18 (2006.01)
134340	C12Q 1/6876 (2018.01)	134372	H02S 10/12 (2014.01)	134407	B01D 3/22 (2006.01)
134340	C12Q 1/6888 (2018.01)	134373	E21B 37/08 (2006.01)	134407	B01D 53/18 (2006.01)
134341	B02C 17/00	134374	H01L 27/28 (2006.01)	134408	E02B 13/00
		134375	G01V 3/16 (2006.01)	134408	H01L 31/00
		134376	G01F 1/00	134408	H01L 31/046 (2014.01)
		134377	G01N 21/41 (2006.01)	134409	H04B 7/185 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
134410	D04B 15/04 (2006.01)	134425	E04B 9/30 (2006.01)	134439	A47K 13/30 (2006.01)
134411	B01F 3/18 (2006.01)	134426	B60B 35/00	134439	E03D 9/05 (2006.01)
134412	E21B 43/00	134426	B60K 17/00	134440	A47J 31/00
134412	E21B 47/00	134426	F16D 3/26 (2006.01)	134441	B65D 75/66 (2006.01)
134413	B23B 27/16 (2006.01)	134427	A61B 17/00	134442	A61K 31/5513 (2006.01)
134414	H03F 3/26 (2006.01)	134427	A61B 17/56 (2006.01)	134442	A61P 25/00
134415	H03F 3/26 (2006.01)	134427	A61B 17/60 (2006.01)	134442	A61P 25/08 (2006.01)
134416	F03D 9/00	134427	A61F 2/28 (2006.01)	134442	C07D 243/24 (2006.01)
134416	H02K 21/24 (2006.01)	134428	A61B 17/56 (2006.01)	134443	G08B 13/00
134417	F03D 9/00	134429	A23L 17/30 (2016.01)	134444	G08B 13/00
134417	H02K 21/24 (2006.01)	134430	A45C 3/00	134444	H01R 13/00
134418	F03D 9/00	134431	B62D 7/14 (2006.01)	134445	G08B 13/00
134418	H02K 21/24 (2006.01)	134431	B62D 7/15 (2006.01)	134446	A62C 2/00
134419	F03D 9/00	134432	A47H 23/00	134446	A62C 35/00
134419	H02K 21/24 (2006.01)	134432	A47H 23/02 (2006.01)	134447	A01M 1/02 (2006.01)
134420	F03D 9/00	134433	E04B 1/76 (2006.01)	134448	A01M 1/04 (2006.01)
134420	H02K 21/24 (2006.01)	134433	E04C 2/26 (2006.01)	134449	B61H 1/00
134421	F03D 9/00	134434	B61D 7/00	134449	B61H 7/02 (2006.01)
134421	H02K 21/24 (2006.01)	134434	G01N 21/84 (2006.01)	134449	F16D 65/04 (2006.01)
134422	A61H 15/00	134435	A21D 15/00	134449	F16D 65/06 (2006.01)
134423	A61P 7/10 (2006.01)	134435	B65D 30/14 (2006.01)	134450	A47J 31/41 (2006.01)
134423	C07D 487/04 (2006.01)	134435	B65D 85/36 (2006.01)	134450	B67C 3/00
134424	A61B 8/00	134436	E03D 9/05 (2006.01)	134450	B67D 7/74 (2010.01)
134424	G01N 33/48 (2006.01)	134437	E03D 9/05 (2006.01)	134450	G01F 13/00
134425	E04B 9/00	134438	A47K 13/00	134450	G07F 7/00
		134438	A47K 13/30 (2006.01)	134451	B65D 81/32 (2006.01)
		134438	E03D 9/05 (2006.01)		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
81848	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОЛФА", проспект Бажана, буд. 14-А, м. Київ, 02072, Україна, Дудко Олена Тарасівна, проспект Повітрофлотський, 20/1, кв. 63, м. Київ, 03049, Україна
81849	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОЛФА", проспект Бажана, буд. 14-А, м. Київ, 02072, Україна, Дудко Олена Тарасівна, проспект Повітрофлотський, 20/1, кв. 63, м. Київ, 03049, Україна
84191	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОЛФА", проспект Бажана, буд. 14-А, м. Київ, 02072, Україна
89578	МАН Енержи Солюшнс СЕ, Stadtbachstrasse 1, 86153 Augsburg, Germany (DE)
93755	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОЛФА", проспект Бажана, буд. 14-А, м. Київ, 02072, Україна, Дудко Олена Тарасівна, проспект Повітрофлотський, 20/1, кв. 63, м. Київ, 03049, Україна
99679	МАН Енержи Солюшнс СЕ, Stadtbachstrasse 1, 86153 Augsburg, Germany (DE)
105764	4 СЦ АГ, Fraunhoferstr. 22, 82152 Planegg-Martinsried, Germany (DE)
108062	НІДЕРА СІДС ХОЛДІНГ Б.В., Wilhelminakade 197, 3072 AP Rotterdam, The Netherlands (NL)
108139	КСІЛО ТЕКНОЛОДЖІЗ АГ, Rütihofstrasse 1, 9052 Niederteufen, Switzerland (CH)
112562	ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РІСОРСЕС ПТІ. ЛІМІТЕД, Level 33, 120 Collins Street, Melbourne, Victoria, Australia 3000 (AU)
112849	ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РІСОРСЕС ПТІ. ЛІМІТЕД, Level 33, 120 Collins Street, Melbourne, Victoria, Australia 3000 (AU)
113295	ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РІСОРСЕС ПТІ. ЛІМІТЕД, Level 33, 120 Collins Street, Melbourne, Victoria, Australia 3000 (AU)
113296	ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РІСОРСЕС ПТІ. ЛІМІТЕД, Level 33, 120 Collins Street, Melbourne, Victoria, Australia 3000 (AU)
114281	КСІЛО ТЕКНОЛОДЖІЗ АГ, Rütihofstrasse 1, 9052 Niederteufen, Switzerland (CH)
117228	МОРФОСИС АГ, Semmelweisstrasse 7, 82152 Planegg, Germany (DE)
117373	КСІЛО ТЕКНОЛОДЖІЗ АГ, Rütihofstrasse 1, 9052 Niederteufen, Switzerland (CH)
117562	ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РІСОРСЕС ПТІ. ЛІМІТЕД, Level 33, 120 Collins Street, Melbourne, Victoria, Australia 3000 (AU)

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
49917	07.04.2019	63998	07.04.2019
57091	08.04.2019	65611	09.04.2019
57136	06.04.2019	71563	07.04.2019

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
55822	02.07.2017	99387	04.04.2015
60392	06.07.2017	99468	14.07.2017
62989	05.07.2017	99974	04.07.2017
72906	11.07.2017	99983	06.07.2013
73075	07.07.2017	100042	02.07.2017
73105	11.07.2017	100060	03.07.2017
75495	02.07.2017	100074	12.11.2012
79032	11.07.2017	100193	11.05.2014
81195	05.07.2017	100227	03.07.2017
82165	01.07.2017	100230	10.07.2017
85380	07.07.2017	100455	25.12.2012
85683	08.07.2017	100819	13.12.2013
85832	04.07.2017	100904	26.01.2014
86007	08.07.2017	100937	11.01.2015
86849	02.07.2017	101198	04.01.2014
87068	12.07.2017	101556	03.07.2017
89851	31.03.2015	101672	08.07.2017
90723	03.01.2014	101789	09.07.2017
90834	14.12.2014	101860	10.06.2014
93031	12.07.2017	102105	06.07.2017
93500	07.06.2015	102130	05.07.2017
93721	02.07.2017	102325	27.09.2014
93763	13.07.2017	102346	02.07.2017
93804	01.02.2015	102489	13.07.2017
93809	15.02.2013	102552	15.07.2017
93810	15.02.2013	103062	16.06.2015
93952	11.11.2013	103113	10.09.2013
95040	12.07.2017	103184	03.07.2017
95544	15.02.2013	103454	06.07.2017
95746	22.09.2013	103711	03.07.2017
95805	05.07.2017	104031	13.07.2017
95807	05.07.2017	104170	10.01.2014
95963	05.07.2017	104173	10.01.2014
96011	14.07.2017	104174	10.01.2014
96171	07.07.2017	104197	10.01.2014
96452	05.07.2017	104354	06.07.2017
96605	05.07.2017	104512	26.09.2015
97017	27.04.2015	104543	23.01.2015
97159	08.02.2015	104904	20.03.2015
97718	05.07.2017	105058	02.04.2015
97756	24.01.2013	105067	28.04.2015
97778	04.07.2017	105302	25.04.2014
98025	08.07.2017	105496	10.07.2017
98026	08.07.2013	105673	02.04.2015
98061	13.07.2017	105714	10.06.2014
98304	10.07.2017	105734	01.07.2017
98379	13.09.2012	105825	10.07.2017
98466	03.07.2017	105871	02.07.2017
98656	10.07.2017	105878	15.07.2017
99241	03.11.2014	106186	30.12.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
106303	11.08.2014	110741	14.07.2017
106422	03.07.2017	110840	05.07.2017
106434	07.07.2017	110873	02.07.2017
106449	26.08.2014	110875	14.07.2017
106474	11.07.2017	111106	14.07.2017
106669	07.07.2017	111107	14.07.2017
106939	08.07.2017	111182	12.07.2017
107167	25.11.2014	111183	12.07.2017
107285	10.12.2014	112443	12.07.2017
107666	01.07.2017	112497	13.07.2017
107836	15.07.2017	112498	13.07.2017
107911	09.07.2017	112747	15.07.2017
108187	11.07.2017	112752	15.07.2017
108280	01.07.2017	112755	15.07.2017
108285	15.07.2017	112842	15.07.2017
108459	14.07.2017	112884	02.07.2017
108720	10.07.2017	113191	01.07.2017
108722	14.07.2017	113315	04.07.2017
108766	10.06.2015	113389	15.07.2017
108823	10.07.2017	113445	05.07.2017
109472	12.07.2017	113677	13.07.2017
109548	05.07.2017	113782	10.03.2017
109690	25.09.2015	113791	10.03.2017
109744	14.07.2017	113802	10.03.2017
109986	14.07.2017	113811	10.03.2017
110726	15.07.2017		

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
118367	10.01.2019, Бюл. № 1	<p>(57) 1. Насадка (111) для розливання металу з ковша, зазначена насадка містить:</p> <p>(а) канал (115), що простягається паралельно першій поздовжній осі, Х1, від впускного отвору (115а) до випускного отвору (115b),</p> <p>(b) впускну частину, яка розміщена на завантажувальному кінці насадки ковша та складається з плити, яка містить:</p> <p>плоску вищерозташовану поверхню (2u), перпендикулярну зазначеній поздовжній осі, Х1, вказана вищерозташована поверхня містить зазначений впускний отвір (115а) та обмежується вищерозташованим периметром (2р),</p> <p>нижчерозташовану поверхню (4d), обмежену нижчерозташованим периметром (4р) та відокремлену від вищерозташованої поверхні периферійною стінкою, що примикає як до вищерозташованого (2р), так і до нижчерозташованого (4р) периметрів, визначає товщину плити на рівні вищерозташованого периметра (2р), та містить щонайменше перший та другий затискні елементи, відокремлені один від одного каналом (115),</p> <p>(с) трубчасту частину, що простягається вздовж зазначеної першої поздовжньої осі, Х1, від зазначеної нижчерозташованої поверхні (4d) впускної частини до вивантажувального кінця, протилежного до завантажувального кінця, та де розташований зазначений випускний отвір (115b),</p> <p>яка відрізняється тим, що кожний із зазначених першого та другого затискних елементів периферійної стінки містить вищерозташований виступ (3), що завершується вищерозташованою гранню (3г), відокремлюючою передню кромку (3u), обернену до завантажувального кінця насадки ковша, від задньої кромки (3d), оберненої до вивантажувального кінця насадки ковша, та виступає назовні за межі всієї периферійної стінки відповідного затискного елемента, та зазначені вищерозташовані виступи (3) простягаються паралельно до вище-</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>розташованої поверхні (2u) та, по суті, симетрично один до одного відносно поздовжньої осі, X1, вздовж відповідного першого та другого затискних елементів, та тим, що</p> <p>зазначена передня кромка (3u) утворює з площиною, паралельною до вищерозташованої поверхні, кут, α_1, та</p> <p>зазначена задня кромка (3d) утворює кут, β_1, з площиною, паралельною до вищерозташованої поверхні (2u), де $\alpha_1 \geq \beta_1$.</p> <p>2. Насадка ковша за пунктом 1, в якій зазначена периферійна стінка містить третій та четвертий затискні елементи, відокремлені один від одного каналом (115), та зазначені третій та четвертий затискні елементи мають однакову геометричну форму та розміри і простягаються поруч поперечно до першого та другого затискних елементів та містять вищерозташований виступ (3) такої ж геометричної форми, як один з першого та другого затискних елементів. ...</p> <p>... 7. Комплект деталей для гідравлічного сполучення насадки ковша (111) за будь-яким з попередніх пунктів з випускним отвором (113b) внутрішнього стакана (113) ковша (11) на зовнішній поверхні нижньої частини зазначеного ковша, де зазначений комплект деталей містить:</p> <p>(а) виштовхувальну раму (210), яка містить дві поздовжні балки (210x), що простягаються вздовж першої поперечної осі, X2, які відокремлені одна від одної двома поперечними балками (210y) таким чином, що утворюється порожнина з площею та периметром, придатними для щільного розміщення еквівалента щонайменше впускної поверхні (2u) насадки ковша (111) згідно з будь-яким з попередніх пунктів, причому поперечні та поздовжні балки встановлені так, щоб утворити зовнішній контур, який може бути вписаний у прямокутник, що має поздовжню довжину, виміряну вздовж першої поперечної осі, X2, та поперечну ширину, виміряну вздовж другої поперечної осі, X3, перпендикулярної до першої поперечної осі, X2,</p> <p>(б) верхню шибєрну плиту (114u), яка містить плоску верхню поверхню та плоску нижню поверхню, паралельну до плоскої верхньої поверхні та відокремлену від неї товщиною верхньої шибєрної плити, і забезпечена наскрізним отвором, який простягається через товщину верхньої шибєрної плити від плоскої верхньої поверхні до плоскої нижньої поверхні, зазначена верхня шибєрна плита (114u) придатна для нерухомого приєднання до зовнішньої поверхні нижньої частини ковша (11), при цьому наскрізний отвір знаходиться у гідравлічному сполученні з випускним отвором (113b) внутрішнього стакана (113),</p> <p>(с) опорну раму (211), придатну для приєднання до зовнішньої поверхні нижньої частини ковша (11) так, що вона може сковзати з ущільненого положення до положення розливання та назад, де зазначена опорна рама містить:</p> <p>верхню плиту (211u), яка має верхню плоску поверхню, перпендикулярну поздовжній осі, X1, що перпендикулярна як першій, так і другій поперечним осям, X2, X3, та містить отвір, в який є щільно вставленою</p> <p>нижня шибєрна плита (114d), яка має верхню поверхню, яка дещо виступає над верхньою плоскою поверхнею (211u) опорної рами (211), та нижню поверхню, паралельну до зазначеної верхньої поверхні та відокремлену від неї товщиною нижньої шибєрної плити, зазначена нижня шибєрна плита забезпечена отвором (114a), що простягається через товщину нижньої шибєрної плити, паралельно до поздовжньої осі, X1, причому коли опорна рама з'єднана з ковшем, тоді верхня поверхня нижньої шибєрної плити (114d) є паралельною до та є у ковзному контакті з нижньою поверхнею верхньої шибєрної плити (114u) так, що, під час ковзання опорної рами (211) зі свого ущільненого положення у положення розливання, отвір (114a) нижньої шибєрної плити переміщується з положення, в якому він ущільнений від наскрізного отвору верхньої шибєрної плити (114u) до положення, в якому він знаходиться у гідравлічному сполученні з наскрізним отвором верхньої шибєрної плити,</p> <p>дві напрямні рейки (117), які простягаються вздовж першої поперечної осі, X2, та паралельно до зазначеної верхньої плоскої поверхні верхньої плити (211u), та відокремлені одна від одної зазором, що має ширину, виміряну вздовж зазначеної другої поперечної осі, X3, яка є меншою, ніж поперечна ширина прямокутника, в який вписаний зовнішній контур виштовхувальної рами (210), та яка є щонайменше локально більшою, ніж ширина, виміряна вздовж другої поперечної осі, X3, порожнини, утвореної у виштовхувальній рамі;</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>Т-подібний прохід (120), який простягається з впускної частини рами вздовж першої поперечної осі, X2, і зазначений отвір придатний для розміщення виштовхувальної рами (210) та її ковзання вздовж проходу по двох напрямних рейках (117),</p> <p>два комплекти штовхачів (118) або шатунів, розміщених поруч з двома нижніми напрямними рейками по обох боках зазору, на рівні отвору нижньої шиберної плити,</p> <p>який відрізняється тим, що комплект деталей додатково містить перший та другий затвори (30), причому коли виштовхувальна рама (210) вставлена у прохід (120) опорної рами (211), зазначені перший та другий затвори обернені один до одного по обох сторонах зазору, утвореному між напрямними рейками,</p> <p>мають вищерозташовану скошену поверхню (30u), яка утворює кут, $\beta 1$, з площиною, паралельною до першої та другої поперечних осей, X2-X3, по суті, рівний куту, $\beta 1$, утвореному задньою кромкою (3d) вищерозташованого виступу (3) насадки ковша (111) згідно з будь-яким з попередніх пунктів,</p> <p>мають нижчерозташовану скошену поверхню (30d), яка утворює кут, $\alpha 1$, з площиною, паралельною до першої та другої поперечних осей, X2-X3, по суті, рівний куту, $\alpha 1$, утвореному передньою кромкою (3u) вищерозташованого виступу (3) насадки ковша (111) згідно з будь-яким з попередніх пунктів, та виконані з можливістю переміщення назад та вперед вздовж зазначеної другої поперечної осі, X3, від положення з'єднання, в якому перший та другий затвори знаходяться найближче один до одного та вищерозташована і нижчерозташована скошені поверхні першого та другого затворів виступають назовні у зазор між двома напрямними рейками, до положення завантаження, в якому перший та другий затвори знаходяться найбільш віддалено один від одного та не виступають у зазор між двома напрямними рейками, і встановлені на пружному елементі (31), природно схильному до направлення затворів у їх положення з'єднання. ...</p> <p>... 12. Комплект деталей за пунктом 11, що додатково містить насадку ковша (111) згідно з будь-яким з пунктів 1-6 та колекторний стакан (110), зазначений колекторний стакан (110) має плоску вищерозташовану поверхню, що містить впускний отвір, та обмежений вищерозташованим периметром так, що вищерозташований периметр (2р) насадки ковша та вищерозташований периметр колекторного стакана (110) щільно посаджені у порожнину виштовхувальної рами (210), коли насадка ковша та колекторний стакан взаємно вирівняні вздовж першої поперечної осі, X2.</p> <p>13. Установка розливання металу, що містить ківш (11), який містить нижню частину з внутрішнім стаканом (113), забезпеченим випускним отвором (113b) у гідравлічному сполученні з наскрізним отвором верхньої шиберної плити (114u), як визначено в пункті 7(b), та оснащена скомпонованими елементами комплексу деталей згідно з будь-яким з пунктів 7-12, який містить:</p> <p>(а) опорну раму (211), як визначено в пункті 7(c), з'єднану з можливістю ковзання з плоскою нижньою поверхнею верхньої шиберної плити (114u) таким чином, що отвір (114a) нижньої шиберної плити (114d) може бути приведений у суміщене або несуміщене положення з наскрізним отвором верхньої шиберної плити (114u) за допомогою першого гідравлічного важеля (40a),</p> <p>(b) насадку ковша (111) згідно з будь-яким з пунктів 1-6, в якій відстань, що відділяє вищерозташовану грань (3r) вищерозташованого виступу (3) першого затискного елемента від одного з другого затискного елемента, дорівнює $d+2Hd$, де Hd - це відстань від вищерозташованої грані (3r) вищерозташованого виступу (3) до нижньої частини задньої кромки (3d), виміряна вздовж площини, паралельної до вищерозташованої поверхні (2u), а зазначена насадка ковша (111) виконана з можливістю знімного з'єднання з</p> <p>(c) виштовхувальною рамою (210), як визначено у пункті 7(a), вставленою у Т-подібний прохід (120) опорної рами (211) так, що виштовхувальна рама (210) може бути переміщена назад та вперед через зазначений Т-подібний прохід вздовж першої поперечної осі, X2, за допомогою другого гідравлічного важеля (40b), та в якій</p> <p>(d) перший та другий затвори (30) встановлені таким чином, що вони можуть переміщуватися зі свого положення з'єднання, в якому вони відокремлені один від одного вздовж другої поперечної осі, X3, на відстань, по суті, рівну d, до</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>свого положення завантаження, в якому вони відокремлені один від одного вздовж другої поперечної осі, X3, на відстань, по суті, рівну $d+2Hd$, та (е) робот або підсобний інструмент (20), придатний для утримування зазначеної насадки ковша (111), приведення її нижче опорної рами (211) на рівень затворів (30) та спрямування її впускної частини вгору через затвори шляхом деформування пружних засобів (31), поки затвори не ввійдуть у зачеплення нижче вищерозташованих виступів (3) насадки ковша, яка, таким чином, досягає свого положення з'єднання, в якому задні кромки (3d) вищерозташованих виступів (3) прилягають щільно до плоских скошених вищерозташованих поверхонь (30u) відповідних затворів (30), причому виштовхувальна рама (210), при переміщенні через Т-подібний прохід (120) опорної рами вздовж першої поперечної осі, X2, може альтернативно приводити канал (115) насадки ковша (111) у суміщене та несуміщене положення з отвором (114a) нижньої шиберної плити (114d), при цьому штовхачі (118) тиснуть на нижчерозташовану поверхню (4d) насадки ковша (111), коли канал (115) насадки ковша (111) знаходиться у суміщенні з отвором (114a) нижньої шиберної плити (114d). ...</p>

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
58300	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОЛФА", проспект Бажана, буд. 14-А, м. Київ, 02072, Україна, Дудко Олена Тарасівна, проспект Повітрофлотський, 20/1, кв. 63, м. Київ, 03049, Україна
95609	Станчев Вадим Григорович, вул. Ярослава Мудрого, 17, кв. 9, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319

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
41352	03.04.2019	43372	06.04.2019
41353	09.04.2019	43666	03.04.2019
41674	07.04.2019	43925	02.04.2019
42357	02.04.2019	44196	03.04.2019
42684	08.04.2019	44503	02.04.2019

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
35121	11.07.2017	67777	01.07.2017
35122	15.07.2017	67809	11.07.2017
38134	07.07.2017	68258	07.07.2017
38301	09.07.2017	72921	03.07.2017
38658	01.07.2017	74090	10.07.2017
38663	01.07.2017	74091	10.07.2017
43447	13.07.2017	76281	02.07.2017
45872	06.07.2017	76716	10.07.2017
46227	01.07.2017	76718	10.07.2017
46552	13.07.2017	76719	10.07.2017
46861	06.07.2017	77002	02.07.2017
47720	09.07.2017	77005	05.07.2017
55937	13.07.2017	77008	07.07.2017
56719	01.07.2017	77011	07.07.2017
56720	01.07.2017	77026	10.07.2017
56721	01.07.2017	77027	10.07.2017
56748	06.07.2017	77603	02.07.2017
56769	12.07.2017	77621	06.07.2017
56787	13.07.2017	77622	06.07.2017
57597	05.07.2017	78017	07.07.2017
62214	08.07.2017	78462	11.07.2017
66318	05.07.2017	78463	11.07.2017
66710	15.07.2017	78464	11.07.2017
67238	11.07.2017	78467	11.07.2017
67240	11.07.2017	78468	13.07.2017
67471	06.07.2017	78469	13.07.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
78470	13.07.2017	93393	12.05.2015
79328	10.07.2017	93475	10.10.2014
79859	02.07.2017	93676	12.05.2015
83564	01.07.2017	93677	10.10.2014
84364	06.07.2017	93686	12.05.2015
85332	02.07.2017	94158	04.07.2017
85775	01.07.2017	94159	04.07.2017
85793	08.07.2017	94294	12.05.2015
85796	09.07.2017	94666	02.06.2015
86085	01.07.2017	94785	14.07.2017
86089	01.07.2017	94787	14.07.2017
86091	03.07.2017	94811	10.12.2014
86320	01.07.2017	94885	05.05.2015
86321	01.07.2017	94993	10.12.2014
86360	08.07.2017	95034	10.12.2014
86378	12.07.2017	95046	10.12.2014
86402	15.07.2017	95162	04.07.2017
86777	11.07.2017	95174	07.07.2017
86780	12.07.2017	95193	08.07.2015
87109	08.07.2017	95205	10.07.2015
87119	15.07.2017	95210	10.07.2017
87385	02.07.2017	95218	11.07.2017
87814	08.07.2017	95243	10.12.2014
88197	08.07.2017	95450	01.07.2017
88855	15.07.2017	95455	01.07.2017
89882	12.05.2014	95457	01.07.2017
90162	12.05.2014	95461	02.07.2017
90190	10.01.2015	95462	02.07.2017
90555	26.05.2014	95463	02.07.2017
90795	10.06.2014	95464	02.07.2017
91053	13.11.2015	95490	07.07.2017
91054	13.11.2015	95493	07.07.2017
91055	13.11.2015	95494	07.07.2017
91086	25.06.2014	95498	09.07.2015
91193	21.01.2015	95526	14.07.2017
91429	10.07.2014	95531	14.07.2017
91498	10.01.2015	95533	14.07.2017
91576	10.07.2014	95805	01.07.2017
91644	10.07.2014	95808	02.07.2017
91746	04.03.2015	95809	02.07.2017
91747	04.03.2015	95810	02.07.2017
91858	25.07.2014	95818	04.07.2017
92312	17.03.2015	95819	12.01.2015
92327	11.08.2014	95820	07.07.2017
92342	19.03.2015	95852	10.07.2017
92491	26.08.2014	95855	11.07.2017
92678	07.04.2015	95856	11.07.2017
92679	07.04.2015	95863	14.07.2017
92706	26.08.2014	95908	12.01.2015
92785	27.12.2014	96143	20.10.2015
93134	25.09.2014	96206	01.07.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
96209	04.07.2017	104311	01.07.2017
96406	01.07.2017	104321	06.07.2017
96407	01.07.2017	104322	06.07.2017
96413	04.07.2017	104326	07.07.2017
96415	07.07.2017	104555	08.07.2017
96420	11.07.2017	104556	08.07.2017
96832	02.07.2017	104574	15.07.2017
96881	06.10.2015	104576	15.07.2017
97146	07.07.2017	105097	07.07.2017
97240	14.07.2017	105729	06.07.2017
97406	10.03.2015	105730	15.07.2017
97751	10.07.2017	105753	15.07.2017
97851	10.04.2015	106154	01.07.2017
98187	27.04.2015	106163	14.07.2017
98245	27.04.2015	108871	14.07.2017
98478	01.12.2015	108872	14.07.2017
98658	14.07.2017	112405	11.07.2017
98806	03.11.2015	112414	14.07.2017
98960	12.12.2015	112729	01.07.2017
100579	27.07.2015	112744	04.07.2017
100637	10.08.2015	112745	04.07.2017
101304	14.07.2017	112746	04.07.2017
102379	26.10.2015	112784	11.07.2017
102488	07.07.2017	112785	11.07.2017
102491	13.07.2017	112786	11.07.2017
102636	10.11.2015	112788	11.07.2017
102708	10.11.2015	112790	11.07.2017
102764	25.11.2015	112792	11.07.2017
103337	10.12.2015	112802	11.07.2017
103377	03.07.2017	112815	13.07.2017
103380	06.07.2017	112816	13.07.2017
103382	06.07.2017	112831	15.07.2017
103384	07.07.2017	113102	07.07.2017
103385	07.07.2017	113107	08.07.2017
103387	07.07.2017	113110	11.07.2017
103399	10.07.2017	113337	07.07.2017
103402	10.07.2017	113353	11.07.2017
103715	01.07.2017	113354	11.07.2017
103718	02.07.2017	113356	11.07.2017
103720	03.07.2017	113373	11.07.2017
103726	03.07.2017	113375	11.07.2017
103768	15.07.2017	113404	13.07.2017
104030	02.07.2017	113405	13.07.2017
104038	03.07.2017	113406	13.07.2017
104039	03.07.2017	113407	13.07.2017
104094	13.07.2017	113408	13.07.2017
104096	13.07.2017	113415	15.07.2017
104104	13.07.2017	113655	15.07.2017
104308	01.07.2017	113660	15.07.2017
104309	01.07.2017	113924	01.07.2017
104310	01.07.2017	113925	01.07.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
113936	07.07.2017	114332	10.03.2017
114209	10.03.2017	114333	10.03.2017
114218	10.03.2017	114334	10.03.2017
114219	10.03.2017	114335	10.03.2017
114222	10.03.2017	114336	10.03.2017
114226	10.03.2017	114337	10.03.2017
114227	10.03.2017	114338	10.03.2017
114228	10.03.2017	114341	10.03.2017
114232	10.03.2017	114342	10.03.2017
114233	10.03.2017	114347	10.03.2017
114243	10.03.2017	114364	10.03.2017
114246	10.03.2017	114367	10.03.2017
114247	10.03.2017	114371	10.03.2017
114250	10.03.2017	114372	10.03.2017
114251	10.03.2017	114373	10.03.2017
114252	10.03.2017	114374	10.03.2017
114253	10.03.2017	114375	10.03.2017
114260	10.03.2017	114376	10.03.2017
114264	10.03.2017	114377	10.03.2017
114271	10.03.2017	114378	10.03.2017
114277	08.07.2017	114379	10.03.2017
114279	08.07.2017	114382	10.03.2017
114280	08.07.2017	114383	10.03.2017
114284	10.03.2017	114386	10.03.2017
114286	10.03.2017	114389	10.03.2017
114287	10.03.2017	114390	10.03.2017
114290	10.03.2017	114400	10.03.2017
114291	10.03.2017	114406	10.03.2017
114292	10.03.2017	114413	10.03.2017
114293	10.03.2017	114415	10.03.2017
114294	10.03.2017	114416	10.03.2017
114295	10.03.2017	114418	10.03.2017
114296	13.07.2017	114421	10.03.2017
114297	13.07.2017	114425	10.03.2017
114298	13.07.2017	114426	10.03.2017
114299	10.03.2017	114427	10.03.2017
114300	10.03.2017	114428	10.03.2017
114303	10.03.2017	114429	10.03.2017
114304	10.03.2017	114435	10.03.2017
114306	10.03.2017	114437	10.03.2017
114307	10.03.2017	114443	10.03.2017
114308	10.03.2017	114445	10.03.2017
114309	10.03.2017	114446	10.03.2017
114310	10.03.2017	114447	10.03.2017
114311	10.03.2017	114451	10.03.2017
114320	10.03.2017	114459	10.03.2017
114321	10.03.2017	114460	10.03.2017
114326	10.03.2017	114465	10.03.2017
114329	10.03.2017	114466	10.03.2017
114330	10.03.2017	114467	10.03.2017
114331	10.03.2017	114468	10.03.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
114479	10.03.2017	114559	10.03.2017
114480	10.03.2017	114560	10.03.2017
114481	10.03.2017	114563	10.03.2017
114485	10.03.2017	114565	10.03.2017
114486	10.03.2017	114573	10.03.2017
114489	10.03.2017	114577	10.03.2017
114490	10.03.2017	114586	10.03.2017
114491	10.03.2017	114595	10.03.2017
114492	10.03.2017	114598	10.03.2017
114493	10.03.2017	114599	10.03.2017
114494	10.03.2017	114600	10.03.2017
114499	10.03.2017	114601	10.03.2017
114500	10.03.2017	114602	10.03.2017
114503	10.03.2017	114603	10.03.2017
114504	10.03.2017	114604	10.03.2017
114505	10.03.2017	114605	10.03.2017
114506	10.03.2017	114610	10.03.2017
114508	10.03.2017	114611	10.03.2017
114511	10.03.2017	114622	10.03.2017
114512	10.03.2017	114623	10.03.2017
114513	10.03.2017	114628	10.03.2017
114514	10.03.2017	114630	10.03.2017
114516	10.03.2017	114631	10.03.2017
114518	10.03.2017	114632	10.03.2017
114519	10.03.2017	114633	10.03.2017
114520	10.03.2017	114634	10.03.2017
114522	10.03.2017	114640	10.03.2017
114523	10.03.2017	114641	10.03.2017
114524	10.03.2017	114642	10.03.2017
114525	10.03.2017	114648	10.03.2017
114527	10.03.2017	114649	10.03.2017
114528	10.03.2017	114650	10.03.2017
114529	10.03.2017	114655	10.03.2017
114530	10.03.2017	114662	10.03.2017
114531	10.03.2017	114663	10.03.2017
114532	10.03.2017	114664	10.03.2017
114533	10.03.2017	114665	10.03.2017
114534	10.03.2017	114666	10.03.2017
114536	10.03.2017	114667	10.03.2017
114537	10.03.2017	114668	10.03.2017
114538	10.03.2017	114669	10.03.2017
114539	10.03.2017	114673	10.03.2017
114540	10.03.2017	114676	10.03.2017
114541	10.03.2017	114682	10.03.2017
114542	10.03.2017	114685	10.03.2017
114546	10.03.2017	114687	10.03.2017
114554	10.03.2017	114688	10.03.2017
114555	10.03.2017	114689	10.03.2017
114556	10.03.2017	114694	10.03.2017
114557	10.03.2017	114696	10.03.2017
114558	10.03.2017	114698	10.03.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
114700	10.03.2017	114731	10.03.2017
114701	10.03.2017	114733	10.03.2017
114703	10.03.2017	114737	10.03.2017
114704	10.03.2017	114738	10.03.2017
114705	10.03.2017	114739	10.03.2017
114707	10.03.2017	114744	10.03.2017
114708	10.03.2017	114746	10.03.2017
114714	10.03.2017	114754	10.03.2017
114718	10.03.2017	114762	10.03.2017
114730	10.03.2017		

Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
110617	Господарський суд міста Києва, № 910/6996/18, 23.10.2018	10.10.2016

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
51553, 70212, 75987, 78608, 83685, 87313, 98672	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ЗАВОД ГІРНИЧОРЯТУВАЛЬНОЇ АПАРАТУРИ", вул. Левицького, 31, м. Донецьк, 83048	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕЗЕГА ХОЛДІНГ УКРАЇНА", вул. Мельникова, 81 А, м. Київ, 04050	1880
60890	МАЛИХІН АНАТОЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, пров. Зерновий, 6/7, кв. 13, м. Харків, 61105, Пулавський Анатолій Антонович, МЖК "Інтернаціоналіст", 37, кв. 128, с. Циркуни, Харківський р-н, Харківська обл., 62441	Пулавський Анатолій Антонович, МЖК "Інтернаціоналіст", 37, кв. 128, с. Циркуни, Харківський р-н, Харківська обл., 62441	1881
110209	Дубов Сергій Васильович, вул. Новгородська, буд. 6-А, кв. 98, м. Харків, 61145	Максимюк Олександр Михайлович, вул. С. Бандери, буд. 5, кв. 28, смт Підволочиськ, Тернопільська обл., 47801	1882
114084	Кольцов Володимир Петрович, вул. Чичибабіна, 2, кв. 223, м. Харків, 31058	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРНАНО", Харківське шосе, буд. 182, оф. 220, м. Київ, 02121	1883
122836	Кольцов Володимир Петрович, вул. Чичибабіна, 2, кв. 223, м. Харків, 61058	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРНАНО", Харківське шосе, буд. 182, оф. 220, м. Київ, 02121	1884

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
132500	25.02.2019, Бюл. № 4	(57) Ультразвуковий спосіб визначення об'ємної щільності текстильних матеріалів, при якому випромінюють в текстильний матеріал перпендикулярно до його поверхні ультразвукові хвилі, приймають ультразвукові хвилі, які пройшли тек-

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>стильний матеріал, перетворюють прийняті ультразвукові хвилі в електричну напругу і визначають об'ємну щільність текстильного матеріалу, який відрізняється тим, що одночасно з прийомом ультразвукових хвиль, які пройшли текстильний матеріал, приймають ультразвукові хвилі, які відбилися від текстильного матеріалу, перетворюють відбиті ультразвукові хвилі в електричну напругу, за значенням цієї напруги визначають розмір пор і середній діаметр ниток текстильного матеріалу, а об'ємну щільність текстильного матеріалу визначають згідно з наступною формулою:</p> $\rho^{(K)} = \frac{4\rho_{\Pi}c_{\Pi}\sqrt{\left(\frac{1}{ W^{(K)} ^2} - 1\right)\frac{ V^{(3)} K_p^{(3)}}{ V^{(K)} K_p^{(K)}K^{(3)}}}}{\pi^2 l_C^{(3)} f \cos(v)},$ <p>де $\rho^{(K)}$ - об'ємна щільність контрольованого текстильного матеріалу (кг/м³); $W^{(K)}$ - модуль комплексного коефіцієнта проходження ультразвукових хвиль через контрольований текстильний матеріал; $V^{(K)}$ - модуль комплексного коефіцієнта відбиття ультразвукових хвиль від контрольованого текстильного матеріалу; $V^{(3)}$ - модуль комплексного коефіцієнта відбиття ультразвукових хвиль від зразкового текстильного матеріалу; $K_p^{(K)}$ - коефіцієнт контрольованого текстильного матеріалу, який враховує як особливості структури цього матеріалу, так і його розміщення в просторі; $K_p^{(3)}$ - коефіцієнт зразкового текстильного матеріалу, який враховує як особливості структури цього матеріалу, так і його розміщення в просторі; $K^{(3)}$ - коефіцієнт зразкового текстильного матеріалу, який враховує як відстані і об'єм повітря між нитками цього матеріалу, так і деформацію структури цього матеріалу; f - частота ультразвукових хвиль (Гц); ρ_{Π} - об'ємна щільність повітря (кг/м³); c_{Π} - швидкість розповсюдження ультразвукових хвиль в повітрі (м/с); $l_C^{(3)}$ - середня довжина сторони квадратної наскрізної пори зразкового текстильного матеріалу (м); v - кут між напрямом розповсюдження ультразвукових хвиль і поверхнею текстильного матеріалу (рад).</p>

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.12
Розділ D: Текстиль та папір	2.15
Розділ Е: Будівництво	2.16
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підбивні роботи	2.17
Розділ G: Фізика	2.21
Розділ H: Електрика	2.24
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.21
Розділ С: Хімія. Металургія	3.32
Розділ D: Текстиль та папір	3.88
Розділ Е: Будівництво	3.89
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підбивні роботи	3.90
Розділ G: Фізика	3.100
Розділ H: Електрика	3.102
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.24
Розділ С: Хімія. Металургія	4.38
Розділ D: Текстиль та папір	4.48
Розділ Е: Будівництво	4.49
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підбивні роботи	4.54
Розділ G: Фізика	4.64
Розділ H: Електрика	4.85

Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.3
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	6.3.4
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.6
Сповідання	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	7.1.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.3
Корисні моделі	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю	7.2.6
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.6
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.6

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 9, 2019
Книга 1

Відповідальний за випуск

В.О. Жалдак

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.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.

Підписано до друку 10.05.2019.

Формат А4. Умовн.-друку. арк. – 30,15. Тираж 2 екз.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна.
Тел. 253-93-94, факс 226-31-81.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org