



Міністерство
розвитку
економіки,
торгівлі та
сільського
господарства
України

Державне
підприємство
«Український
інститут
інтелектуальної
власності»

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ
НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

Бюлетень № 2
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 27 січня 2020 р.



ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2019 06596** (51) МПК (2020.01)
(22) 12.06.2019 *A01B 49/02* (2006.01)
A01B 79/00

(31) 102018211814.0
(32) 16.07.2018
(33) DE
(71) ХОРШ МАШІНЕН ГМБХ (DE)
(72) Хорш Філіпп (DE)
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ, А ТАКОЖ СПОСІБ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(21) **а 2018 07371** (51) МПК (2020.01)
(22) 01.12.2016 *A01B 79/00*
A01C 21/00
G01N 21/27 (2006.01)
G01N 21/33 (2006.01)
G01N 21/35 (2014.01)
G01N 33/02 (2006.01)

(31) 14/956,657
(32) 02.12.2015
(33) US
(85) 02.07.2018
(86) РСТ/US2016/064468, 01.12.2016
(71) ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Ксу Лііуан (US), Ксу Йінг (US)
(54) ПРОГНОЗУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ КУЛЬТУРИ НА РІВНІ ПОЛЯ ПРОТЯГОМ ПЕРІОДУ ВЕГЕТАЦІЇ

(21) **а 2019 09672** (51) МПК (2020.01)
(22) 14.02.2018 *A01C 17/00*
A01C 21/00

(31) 10 2017 103 567.2
(32) 22.02.2017
(33) DE
(85) 12.09.2019
(86) РСТ/EP2018/053607, 14.02.2018
(71) АМАЗОНЕН-ВЕРКЕ Х. ДРАЙЄР ГМБХ & КО. КГ (DE)
(72) Дреєр Юстус (DE), Раге Флоріан (DE), Весселс Томас (DE), Штрюбель-Фрьошле Маркус (DE)

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РЕЖИМУ КИДАННЯ ВІДЦЕНТРОВОГО РОЗКИДАЧА ДЛЯ ДОБРИВА

(21) **а 2019 09919** (51) МПК (2020.01)
(22) 01.12.2017 *A01H 17/00*
A01G 7/06 (2006.01)
C12Q 1/689 (2018.01)
C12Q 1/6895 (2018.01)
C12R 1/645 (2006.01)
C12R 1/66 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)

(31) 62/465,818
(32) 01.03.2017
(33) US
(31) 62/465,833
(32) 02.03.2017
(33) US
(31) 62/466,250
(32) 02.03.2017
(33) US
(31) 62/465,820
(32) 02.03.2017
(33) US
(31) 62/467,734
(32) 06.03.2017
(33) US
(31) 62/467,737
(32) 06.03.2017
(33) US
(31) 62/551,724
(32) 29.08.2017
(33) US
(85) 30.09.2019
(86) РСТ/US2017/064351, 01.12.2017
(71) ІНДІГО АГ, ІНК. (US)
(72) Рілей Раймонд (US)
(54) ЕНДОФІТНІ КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ПОКРАЩЕННЯ ОЗНАК РОСЛИН

А 23

(21) **а 2019 11474** (51) МПК
(22) 30.04.2018 *A23J 1/14* (2006.01)

(31) 62/492,367
(32) 01.05.2017
(33) US
(85) 27.11.2019
(86) РСТ/US2018/030084, 30.04.2018
(71) ЮСАРІУМ ІНК. (US)
(72) Манчуліантсау Алех (BY), Ткачева Анастасія (RU)
(54) ПОЖИВНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ МАКУХИ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ БІЛКА

(21) **а 2018 07770** (51) МПК (2020.01)
(22) 11.07.2018 **A23L 13/00**
A23L 17/00

(71) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)

(72) Мацук Юлія Анатоліївна (UA), Мельников Костянтин
Олексійович (UA), Колісниченко Тетяна Олексан-
дрівна (UA), Марченко Ілля Михайлович (UA), Чер-
нушенко Олена Олександрівна (UA), Новік Ганна Вік-
торівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСО-РИБНИХ СІЧЕ-
НИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

(21) **а 2018 07768** (51) МПК (2020.01)
(22) 11.07.2018 **A23L 23/00**

(71) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)

(72) Савченко Аліна Миколаївна (UA), Листопад Тамара
Сергіївна (UA), Колісниченко Тетяна Олександрівна
(UA), Мельников Костянтин Олексійович (UA), Чер-
нушенко Олена Олександрівна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО СОУСУ

(21) **а 2019 07536** (51) МПК (2020.01)
(22) 05.07.2019 **A23L 35/00**
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 33/02 (2006.01)
G01N 33/03 (2006.01)

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

(72) Терещенко Наталія Юріївна (UA), Ковшун Лідія Олек-
сандрівна (UA), Хижан Олена Ісаївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ КСЕНОБІОТИКІВ
ГРУПИ ПОЛІЦИКЛІЧНИХ АРОМАТИЧНИХ ВУГЛЕ-
ВОДНІВ У ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

A 24

(21) **а 2019 10265** (51) МПК (2020.01)
(22) 15.03.2018 **A24F 47/00**

(31) 17166852.8
(32) 18.04.2017
(33) EP

(85) 22.10.2019
(86) РСТ/EP2018/056547, 15.03.2018

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Колотт Гійом (CH), Біла Стефан (CH)

(54) СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ІЗ ЗАПО-
БІГАННЯМ ПЕРЕГРІВУ

(21) **а 2019 11929** (51) МПК (2020.01)
(22) 20.06.2018 **A24F 47/00**
G01K 7/02 (2006.01)

(31) 1709982.1
(32) 22.06.2017
(33) GB

(85) 16.12.2019

(86) РСТ/GB2018/051713, 20.06.2018

(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)

(72) Маллін Мартін Конрад (GB), Бландіно Томас П (US),
Шофілд Боб (US)

(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА НАДАННЯ ПАРИ

A 47

(21) **а 2019 00775** (51) МПК
(22) 27.03.2018 **A47L 5/24** (2006.01)
A47L 9/28 (2006.01)

(31) 17163173.2

(32) 27.03.2017

(33) EP

(85) 02.07.2019

(86) РСТ/EP2018/057795, 27.03.2018

(71) КОНІНКЛІЙКЕ ФІЛІПС Н.В. (NL)

(72) Любберс Маттейс Хендрікус (NL)

(54) ПИЛОСОС, ЩО ПРАЦЮЄ ВІД БАТАРЕЇ

A 61

(21) **а 2019 10126** (51) МПК (2020.01)
(22) 03.08.2018 **A61B 5/00**
A61B 5/04 (2006.01)

(31) 1713280.4

(32) 18.08.2017

(33) GB

(85) 01.10.2019

(86) РСТ/GB2018/052224, 03.08.2018

(71) КРИВО МЕДИКАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Варкоє Бенджамін Томас Хорнзбі (GB), Дімамбро Дей-
від Дайманті (GB), Аль-Шимарі Аббас Ахмад (GB),
Грант Ричард Теодор (GB)

(54) ОБРОБКА СИГНАЛІВ У МАГНІТОМЕТРІ ДЛЯ МЕ-
ДИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ

(21) **а 2019 10131** (51) МПК (2020.01)
(22) 03.08.2018 **A61B 5/00**
A61B 5/04 (2006.01)

(31) 1713285.3

(32) 18.08.2017

(33) GB

(85) 01.10.2019

(86) РСТ/GB2018/052223, 03.08.2018

(71) КРИВО МЕДИКАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Аль-Шимарі Аббас Ахмад (GB), Дімамбро Дейвід Дай-
манті (GB), Варкоє Бенджамін Томас Хорнзбі (GB),
Грант Ричард Теодор (GB)

(54) ПРИГНІЧЕННЯ ПЕРЕШКОД У МАГНІТОМЕТРІ ДЛЯ
МЕДИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ

(21) **а 2019 10253** (51) МПК (2020.01)
(22) 29.11.2018 **A61B 5/04** (2006.01)
G01R 33/00
A61B 5/00

(31) 1719876.3
(32) 29.11.2017
(33) GB
(85) 08.10.2019
(86) РСТ/GB2018/053451, 29.11.2018
(71) КРИВО МЕДИКАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Грант Ричард Теодор (GB)
(54) КОНФІГУРАЦІЯ ДАТЧИКІВ У МАГНІТОМЕТРІ ДЛЯ МЕДИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ

(21) **а 2018 07860** (51) МПК (2020.01)
(22) 13.07.2018 **A61B 17/00**

(71) ГАЛАЙЧУК ІГОР ЙОСИФОВИЧ (UA)
(72) Галайчук Ігор Йосифович (UA)
(54) СПОСІБ РАДИКАЛЬНОГО ВИДАЛЕННЯ МЕЛАНОМИ ШКІРИ З ПЛАСТИКОЮ ОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ У МІСЦЯХ З ОБМЕЖЕНИМИ ПЛАСТИЧНИМИ РЕСУРСАМИ

(21) **а 2018 07849** (51) МПК (2020.01)
(22) 13.07.2018 **A61B 17/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ (UA)
(72) Стаховський Едуард Олександрович (UA), Вітрук Юрій Васильович (UA), Войленко Олег Анатолійович (UA), Мариниченко Михайло Вікторович (UA), Пікуль Максим Валентинович (UA), Стаховський Олександр Едуардович (UA), Кононенко Олексій Анатолійович (UA)
(54) СПОСІБ УНІЛАТЕРАЛЬНОГО УРЕТЕРОКУТАНЕО-АНАСТОМОЗУ

(21) **а 2019 11454** (51) МПК (2020.01)
(22) 25.04.2018 **A61K 9/00**
A61Q 19/00
A61K 31/455 (2006.01)
A61K 31/164 (2006.01)

(31) 201741014815
(32) 26.04.2017
(33) IN
(85) 26.11.2019
(86) РСТ/IN2018/052866, 25.04.2018
(71) ДР. РЕДДІ'З ЛАБОРАТОРІЗ ЛІМІТЕД (IN)
(72) Паніграхі Лалатенду (IN), Самал Алок Раньян (IN), Асапу Ума Совджанья (IN), Датта Діпанджан (IN), Галанде Вішал (IN), Рой Чінмой (IN)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ДОГЛЯДУ ЗА ШКИРОЮ

(21) **а 2019 08073** (51) МПК
(22) 15.07.2019 **A61K 9/08** (2006.01)
A61K 33/38 (2006.01)

A61K 36/886 (2006.01)
A61P 11/02 (2006.01)

(71) МІРНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Мірнов Андрій Анатолійович (UA)
(54) НАЗАЛЬНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ СПРЕЮ НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ КОЛОЇДНОГО СРІБЛА З ГЕЛЕМ АЛОЕ ВЕРА

(21) **а 2019 11455** (51) МПК
(22) 07.07.2017 **A61K 9/16** (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)

(31) 201741014984
(32) 27.04.2017
(33) IN
(85) 27.11.2019
(86) РСТ/IN2017/054095, 07.07.2017
(71) ДР. РЕДДІ'З ЛАБОРАТОРІЗ ЛІМІТЕД (IN)
(72) Веліп Чандракант Бамту (IN), Чудхурі Ануп Авіджит (IN), Карантх Гіріш (IN), Рагхуванші Раджеєв Сінгх (IN)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ КЕТОРОЛАКА

(21) **а 2018 08013** (51) МПК (2020.01)
(22) 18.07.2018 **A61K 31/47** (2006.01)
A61P 29/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Сюмка Євгенія Ігорівна (UA), Кравченко Ганна Борисівна (UA), Шемчук Леонід Антонович (UA), Черних Валентин Петрович (UA)
(54) ЕТИЛЕН-N,N'-БІС(СПІРОІНДОЛ-3,3'-ПІРОЛО[3,4-c]ПІРОЛ-4'-НІТРОЗО-5'-МЕТИЛ-2a',5a'-ДИГІДРО-2,2',6'(1H,1'H,5'H)-ТРІОН), ЯКИЙ ВІДПОВІДАЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **а 2019 10615** (51) МПК
(22) 26.04.2018 **A61K 31/137** (2006.01)
A61K 31/42 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61K 31/7008 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)

(31) 62/491,504
(32) 28.04.2017
(33) US
(31) 62/558,814
(32) 14.09.2017
(33) US
(85) 27.11.2019
(86) РСТ/US2018/029518, 26.04.2018
(71) ЗЕ БРАЯМ ЕНД УІМЕНС ХОСПІТАЛ, ІНК. (US)
(72) Веллман Д. Ендрю (US), Таранто-Монтмурро Луджі (US)
(54) СПОСОБИ ТА КОМПОЗИЦІЇ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АПНОЕ ПІД ЧАС СНУ

(21) **а 2019 08104** (51) МПК (2020.01)
(22) 15.07.2019 **A61K 36/00**
A61P 29/02 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ (UA)**

(72) Міщенко Оксана Яківна (UA), Юрченко Катерина Юрі-
ївна (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Гербіна На-
талія Анатоліївна (UA), Калько Катерина Олександр-
івна (UA), Гонтова Тетяна Миколаївна (UA), Золо-
тайкіна Маргарита Юріївна (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ З КВІТОК
ПИЖМА ЗВИЧАЙНОГО (TANASETUM VULGARE L.)
ЯК АНТИХОЛЕСТАТИЧНОГО ТА СПАЗМОЛІТИЧ-
НОГО ЗАСОБУ**

(21) **а 2019 09929** (51) МПК (2020.01)
(22) 27.02.2018 **A61K 38/00**
C07K 14/705 (2006.01)
C07K 19/00
C12N 15/11 (2006.01)

(31) 62/463,997

(32) 27.02.2017

(33) US

(85) 23.09.2019

(86) РСТ/US2018/020039, 27.02.2018

(71) **ШАТТАК ЛАБС, ІНК. (US)**

(72) Шрейбер Тейлор (US), Фромм Джордж (US), де Сіль-
ва Суреш (US)

(54) **ХИМЕРНІ БІЛКИ НА ОСНОВІ CSF1R**

(21) **а 2019 09893** (51) МПК (2020.01)
(22) 20.02.2018 **A61K 39/00**
A61K 31/357 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 17020059.6

(32) 20.02.2017

(33) EP

(85) 19.09.2019

(86) РСТ/EP2018/025042, 20.02.2018

(71) **ПОЛІФОР АГ' (CH)**

(72) Бауер Міхаель (DE), Хофтман Леон (CH), Романьо-
лі Барбара (CH)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМБІНАЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ
РАКУ**

(21) **а 2019 09087** (51) МПК
(22) 14.02.2018 **A61M 5/145** (2006.01)
A61M 5/42 (2006.01)

(31) 15/433,252

(32) 15.02.2017

(33) US

(85) 12.09.2019

(86) РСТ/US2018/018211, 14.02.2018

(71) **МАЙЛСТОУН САЄНТІФІК, ІНК. (US)**

(72) Хохман Марк Н. (US), Інкрот Натан Дж. (US), Бойер Ро-
берт Д. (US), Муллінс Морін А. (US)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЛИВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

(21) **а 2019 07446** (51) МПК
(22) 10.01.2018 *A61P 31/04* (2006.01)
C07C 229/24 (2006.01)
C07C 229/26 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
A61P 31/20 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)
A61K 31/221 (2006.01)

(31) 1700404.5

(32) 10.01.2017

(33) GB

(85) 08.08.2019

(86) РСТ/SG2018/050012, 10.01.2018

(71) **АЛЕКТРОНА ПТЕ. ЛТД. (SG)**

(72) Бабікян Гайк (ID), Джіараванон Бенджамін (SG)

(54) **СПОЛУКИ І КОМПОЗИЦІЇ**

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

- (21) **а 2019 10686** (51) МПК
(22) 18.04.2018 *B01J 8/06* (2006.01)
- (31) 62/487,527
(32) 20.04.2017
(33) US
(85) 08.11.2019
(86) РСТ/US2018/028049, 18.04.2018
(71) Т'ЮБМАСТЕР, ІНК. (US)
(72) Корнетт Даглас Кіт (US), Джонс Кліффорд Л. (US),
МакЕндрюс Денніс Патрік (US)
(54) СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ГРАНУЛ

- (21) **а 2019 08472** (51) МПК (2020.01)
(22) 17.07.2019 *B01J 23/04* (2006.01)
B01J 29/08 (2006.01)
B01J 37/02 (2006.01)
B01J 37/30 (2006.01)
C07B 37/00
C07C 2/86 (2006.01)
C07C 15/46 (2006.01)
C07C 15/073 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ
ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
УКРАЇНИ (UA)
(72) Пертко Олександра Петрівна (UA), Волошина Юлія
Геннадіївна (UA), Патриляк Любов Казимирівна (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦЕОЛІТНОГО КАТАЛІЗА-
ТОРА АЛКІЛУВАННЯ ТОЛУОЛУ МЕТАНОЛОМ В
БІЧНИЙ ЛАНЦЮГ

- (21) **а 2019 11350** (51) МПК
(22) 26.04.2018 *B01J 23/06* (2006.01)
B01J 23/72 (2006.01)
B01J 29/24 (2006.01)

- (31) 62/491,185
(32) 27.04.2017
(33) US
(85) 22.11.2019
(86) РСТ/US2018/029658, 26.04.2018
(71) ДЕУТЕРІЯ БІВІРАДЖЕС, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Ліфорт Лорен (NL), Шміткамп Майк (DE)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДЕЙТЕРОВАНОГО ЕТИЛО-
ВОГО СПИРТУ З D₂O

- (21) **а 2019 11346** (51) МПК
(22) 26.04.2018 *B01J 23/06* (2006.01)
B01J 23/72 (2006.01)
B01J 29/24 (2006.01)

- (31) 62/491,181
(32) 27.04.2017
(33) US
(85) 22.11.2019
(86) РСТ/US2018/029660, 26.04.2018
(71) ДЕУТЕРІЯ БІВІРАДЖЕС, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Ліфорт Лорен (NL), Шміткамп Майк (DE)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДЕЙТЕРОВАНОГО ЕТИЛО-
ВОГО СПИРТУ З D₂

В 05

- (21) **а 2018 08030** (51) МПК (2020.01)
(22) 19.07.2018 *B05C 21/00*
B05C 1/00
B44F 99/00
B41M 3/00
B41M 99/00

- (71) СЕЛЮЖИЦЬКИЙ АНТОН ГЕННАДІЙОВИЧ (UA)
(72) Селюжицький Антон Геннадійович (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО НАГ-
РІВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА РЕЗИСТИВНОГО ТИПУ

В 21

- (21) **а 2019 09910** (51) МПК
(22) 27.04.2018 *B21B 39/16* (2006.01)

- (31) 102017000048436
(32) 04.05.2017
(33) IT
(85) 09.10.2019
(86) РСТ/IT2018/050079, 27.04.2018
(71) ДАНЬЄЛІ ЕНД К. ОФФІЧІНЕ МЕККАНІКЕ С.П.А. (IT)
(72) де Джорджо Тіціано (IT), Цанко Массімо (IT)
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ СПРЯМУВАННЯ МЕ-
ТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

В 28

- (21) **а 2019 08001** (51) МПК (2020.01)
(22) 12.07.2019 *B28C 3/00*
C07C 211/00

- (71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПО-
ЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Гончар Олексій Миколайович (UA), Савельєв Юрій
Васильович (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОДИФІКОВАНОГО МОНТ-
МОРИЛОНІТУ

- (21) **а 2018 08163** (51) МПК
(22) 24.07.2018 *B28D 1/02* (2006.01)

(71) ЛІВШИЦЬ ВАЛЕРІЙ НУХІМОВИЧ (UA), ЛІВШИЦЬ ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)

(72) Лівшиць Валерій Нухімович (UA), Лівшиць Ігор Валерійович (UA), Кріштейн Абрам Ісакович (UA), Лівшиць Вадим Ігорович (UA), Тітова Тетяна Петрівна (UA), Мельников Борис Йосипович (UA), Джабанашвілі Георгій Шакрович (UA), Чермянін Валерій Олександрович (UA)

(54) АЛМАЗНА ДИСКОВА СЕГМЕНТНА ПИЛА

B 30

(21) а 2019 08093 (51) МПК
(22) 15.07.2019 **B30B 11/26** (2006.01)
B30B 15/30 (2006.01)

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

(72) Єременко Олександр Іванович (UA), Войналович Олександр Володимирович (UA), Лук'янець Василь Олександрович (UA)

(54) ШНЕКОВИЙ ЖИВИЛЬНИК-УЩІЛЬНЮВАЧ УДАРНОГО БРИКЕТНОГО ПРЕСА

B 65

(21) а 2019 09549 (51) МПК
(22) 28.04.2017 **B65D 5/02** (2006.01)
B65D 5/54 (2006.01)

(85) 09.09.2019
(86) РСТ/ЕР2017/060255, 28.04.2017
(71) МАЙР-МЕЛЬНХОФ КАРТОН АГ (AT)
(72) Борн Тімоті Джон (GB)
(54) УПАКОВКА ТА ЗАГОТОВКА ДЛЯ НЕЇ

(21) а 2019 10158 (51) МПК (2020.01)
(22) 20.04.2018 **B65D 39/16** (2006.01)
B65D 39/00

(31) 102017000044485
(32) 21.04.2017
(33) IT
(31) 102017000044489
(32) 21.04.2017
(33) IT
(85) 10.10.2019
(86) РСТ/ІВ2018/052769, 20.04.2018
(71) ГУАЛА КЛОУЖЕС С.П.А. (IT)
(72) Россі Анналіса (IT), Віале Лука (IT)
(54) ПРОБКА З НАКЛАДНИМ КОВПАЧКОМ ДЛЯ ВМІСТИТИ

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

(21) а 2019 09719 (51) МПК
(22) 31.01.2018 C01B 3/02 (2006.01)
C01B 3/36 (2006.01)
C01C 1/04 (2006.01)

(31) 17156256.4
(32) 15.02.2017
(33) EP
(31) 17195305.2
(32) 06.10.2017
(33) EP
(85) 09.09.2019
(86) РСТ/EP2018/052358, 31.01.2018
(71) КАСАЛЕ СА (CH)
(72) Баратто Франческо (IT), Остуні Раффаеле (CH)
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ АМІАКУ, ЯКИЙ ВІДРІЗНЯЄТЬСЯ НИЗЬКИМ РІВНЕМ ВИКИДІВ CO₂ В АТМОСФЕРУ

С 04

(21) а 2019 11190 (51) МПК
(22) 05.02.2018 C04B 2/12 (2006.01)
(31) 201710247979.6
(32) 17.04.2017
(33) CN
(85) 15.11.2019
(86) РСТ/CN2018/000062, 05.02.2018
(71) ВАН ЧАНЧУНЬ (CN), ЧЖАН ЦЗИХАО (CN), ЛЯН ЦІНЦІН (CN), ВАН СЯОЛУН (CN)
(72) Ван Чанчунь (CN), Чжан Шихен (CN), Ван Сяолун (CN), Ао Веньцін (CN), Цзян Сі (CN), Цзя Бін (CN)
(54) ПІЧ ДЛЯ ОБПАЛЮВАННЯ ВАПНА З CO₂, ЩО ПОВНІСТЮ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ПОВТОРНО

(21) а 2018 07962 (51) МПК
(22) 17.07.2018 C04B 7/153 (2006.01)
(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)
(72) Кривенко Павло Васильович (UA), Петропавловський Олег Миколайович (UA), Ковальчук Олександр Юрійович (UA), Пасько Антон Васильович (UA), Руденко Ігор Ігорович (UA), Константиновський Олександр Петрович (UA)
(54) ШЛАКОЛУЖНИЙ ЦЕМЕНТ ДЛЯ ВИСОКОРУХЛИВИХ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ ТА БЕТОНІВ НА ЇХ ОСНОВІ

(21) а 2018 07890 (51) МПК
(22) 16.07.2018 C04B 35/58 (2006.01)
C04B 35/565 (2006.01)

(71) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" (UA)
(72) Бабкіна Ліна Олексіївна (UA), Савіна Людмила Костянтинівна (UA), Щербак Людмила Михайлівна (UA), Тінігін Андрій Станіславович (UA)
(54) ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КАРБІДКРЕМНІЄВИХ ВОГНЕТРИВКИХ ВИРОБІВ НА НІТРИДКРЕМНІЙВІСНІЙ ЗВ'ЯЗЦІ

С 05

(21) а 2019 09080 (51) МПК (2020.01)
(22) 01.08.2019 C05C 9/00
C05C 13/00
C05C 1/00

(71) ЛИМАР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КАЗІМІРОВ ІГОР ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Лимар Володимир Володимирович (UA), Казіміров Ігор Павлович (UA)
(54) КОМПЛЕКСНЕ РІДКЕ ДОБРИВО З ФОСФОРНО-СІРЧАНИМИ СПОЛУКАМИ

(21) а 2018 08090 (51) МПК (2020.01)
(22) 20.07.2018 C05D 1/02 (2006.01)
C05D 9/00
C05G 3/00

(71) МОКРИЙ СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA)
(72) Мокрий Сергій Степанович (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА, УСТАНОВКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ І ОТРИМАНЕ МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО

С 07

(21) а 2019 07063 (51) МПК
(22) 25.06.2019 C07C 233/02 (2006.01)
C08K 5/20 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Рогальський Сергій Петрович (UA), Тарасюк Оксана Петрівна (UA), Джужа Олег Віталійович (UA), Аксеновська Олеся Анатоліївна (UA)
(54) ПЛАСТИФІКАТОРИ ДЛЯ ПОЛІВІНІЛХЛОРИДУ НА ОСНОВІ ТРЕТИННИХ АМІДІВ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ

(21) а 2019 11273 (51) МПК
(22) 18.04.2018
C07C 257/12 (2006.01)
A01N 37/52 (2006.01)
C07D 231/12 (2006.01)
C07D 235/04 (2006.01)
C07D 249/08 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 207/333 (2006.01)
C07D 209/04 (2006.01)
C07D 209/12 (2006.01)
C07D 277/74 (2006.01)

(31) 201711014116

(32) 20.04.2017

(33) IN

(85) 19.11.2019

(86) РСТ/IB2018/052676, 18.04.2018

(71) ПІ ІНДАСТРІЗ ЛТД. (IN)

(72) Найк Маруті (IN), Махаджан Вішал А. (IN), Валундж Гулаб Е. (IN), Нівдунге Діпак Д. (IN), Манджунатха Сулур Г. (IN), Гарг Ручі (IN), Ауткар Сантош Шрідхар (IN), Тембхаре Нітін Рамеш (IN), Венкатеша Хагалаваді М. (IN), Пошарни Константін (DE), Клаузенер Александер Г.М. (DE)

(54) НОВІ СПОЛУКИ ФЕНІЛАМІНУ

(21) а 2018 07880 (51) МПК (2020.01)
(22) 16.07.2018 C07C 267/00

(71) ЛЕНКСЕСС ДОЙЧЛАНД ГМБХ (DE)

(72) Нойвальд Боріс (DE), Бінмюллер Маттіас (DE), Лайффер Вільхельм (DE)

(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ПОЛІМЕРИ НА ОСНОВІ КАРБОДИМІДІВ, ЕПОКСИДІВ І СКЛАДНИХ ПОЛІЕФІРІВ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 07783 (51) МПК
(22) 09.07.2019 C07C 311/01 (2006.01)
C07C 311/03 (2006.01)
C07D 307/66 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Павлюк Олександр Віталійович (UA), Пилявський Володимир Степанович (UA), Суховєєв Володимир Володимирович (UA), Кашковський Володимир Ілліч (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ N,N-ДІАЛІЛ-(3-АРИЛІЗООКСАЗОЛ-5-ІЛ)-МЕТИЛЕНСУЛЬФОНІАМІДІВ ЯК ПРИСАДОК ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОТИЗНОШУВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ АВІАЦІЙНИХ ОЛИВ НА ОСНОВІ ЕСТЕРУ ПЕНТАЕРИТРИТУ ТА СИНТЕТИЧНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ

(21) а 2019 11449 (51) МПК (2020.01)
(22) 25.04.2018 C07D 213/82 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01P 5/00
A01P 7/02 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)

(31) 2017-088847
(32) 27.04.2017
(33) JP
(85) 26.11.2019
(86) РСТ/JP2018/016844, 25.04.2018
(71) ІСІХАРА САНГІО КАЙСЯ, ЛТД. (JP)
(72) Йонеда Тецуо (JP), Йосіда Котаро (JP), Тадзава Юта (JP), Кані Тацуя (JP), То Йоко (JP), Мураї Юто (JP)
(54) СПОЛУКА N-(4-ПІРИДИЛ)НІКОТИНАМІД АБО ЇЇ СІЛЬ

(21) а 2019 09177 (51) МПК (2020.01)
(22) 17.10.2014 C07D 213/87 (2006.01)
C07D 213/61 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 11/00

(31) 13189784.5
(32) 22.10.2013
(33) EP
(62) а 201 6 04362 (РСТ/EP2014/072334), 17.10.2014
(71) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А. (IT)
(72) Фалкі Алессандро (IT), Лутеро Еміліо (IT), Феррарі Емануеле (IT), Піветті Фаусто (IT), Буззолаті Рокко (IT), Маріані Едоардо (IT), Веккі Орзола (IT), Бапперт Ергард (IT), Вентрічі Катеріна (IT)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІНГІБІТОРУ PDE4

(21) а 2019 11263 (51) МПК
(22) 18.04.2018 C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)

(31) 10-2017-0051687
(32) 21.04.2017
(33) KR
(85) 19.11.2019
(86) РСТ/KR2018/004473, 18.04.2018
(71) ЮХАН КОРПОРЕЙШН (KR)
(72) Ох Санг Хо (KR), Кім Дзонг Гун (KR), Ох Се-Воонг (KR), Хан Тае Донг (KR), Чунг Соо Йонг (KR), Лі Сеонг Ран (KR), Кім Кіеонг Бае (KR), Лі Йоунг Сунг (KR), Шин Вуо Сеоб (KR), Дзу Хіун (KR), Канг Дзеонг Кі (KR), Парк Су Мін (KR), Кім Донг Кіун (KR)
(54) СІЛЬ ПОХІДНОГО АМІНОПІРИДИНУ, ЇЇ КРИСТАЛІЧНА ФОРМА ТА СПОСІБ ЇЇ ПРИГОТУВАННЯ

(21) а 2019 11457 (51) МПК (2020.01)
(22) 23.04.2018 C07D 513/00
A61P 31/00
A61K 31/429 (2006.01)

(31) 17168558.9
(32) 27.04.2017
(33) EP
(85) 26.11.2019
(86) РСТ/EP2018/060313, 23.04.2018
(71) БАЄР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ (DE)
(72) Грібенів Нільс (DE), Жуанг Вей (DE), Кульке Даніель (DE), Кьохлер Аделин (DE), Ільг Томас (DE), Велз

Клаудіа (DE), Шварц Ханс-Георг (DE), Гьоргенс Ульріх (DE), Хюбш Вальтер (DE), Кьобберлінг Йоханнес (DE)

(54) НОВІ БІЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ПІРАЗОЛУ

(21) а 2019 08611 (51) МПК
(22) 07.04.2017
C07F 9/44 (2006.01)
C07C 57/15 (2006.01)
C07C 53/16 (2006.01)
A61K 31/664 (2006.01)
A61K 31/675 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)

(31) 2017106615
(32) 28.02.2017
(33) RU
(85) 18.07.2019
(86) PCT/RU2017/000212, 07.04.2017
(71) ІВАЩЕНКО АЛЕКСАНДР ВАСІЛЬЄВИЧ (US), ІВАЩЕНКО АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ (RU), ІВАЩЕНКО АЛЬОНА АЛЕКСАНДРОВНА (US), САВЧУК НІКОЛАЙ ФІЛІППОВИЧ (US), АЛЛА ХЕМ, ЛЛС (US)
(72) Іващенко Александр Васильевич (US), Мітькін Олег Дмитрієвич (RU)
(54) ЦИКЛОБУТИЛ (S)-2-[[[R]-2-(6-АМІНОПУРИН-9-ІЛ)-1-МЕТИЛ-ЕТОКСИ]МЕТИЛ-ФЕНОКСИ-ФОСФОРИТ]АМІНОПРОПАНОАТИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 08614 (51) МПК
(22) 07.04.2017
C07H 19/10 (2006.01)
C07F 9/22 (2006.01)
A61K 31/7072 (2006.01)
A61K 31/664 (2006.01)
A61K 31/675 (2006.01)
A61P 31/20 (2006.01)

(31) 2017106609
(32) 28.02.2017
(33) RU
(85) 18.07.2019
(86) PCT/RU2017/000210, 07.04.2017
(71) ІВАЩЕНКО АЛЕКСАНДР ВАСІЛЬЄВИЧ (US), ІВАЩЕНКО АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ (RU), ІВАЩЕНКО АЛЬОНА АЛЕКСАНДРОВНА (US), САВЧУК НІКОЛАЙ ФІЛІППОВИЧ (US), АЛЛА ХЕМ, ЛЛС (US)
(72) Іващенко Александр Васильевич (US), Мітькін Олег Дмитрієвич (RU)
(54) ПРОЛІКИ ІНГІБІТОРА NS5B HCV ПОЛІМЕРАЗИ, СПОСІБ ЇХНЬОГО ОТРИМАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 10202 (51) МПК (2020.01)
(22) 16.04.2018
C07K 16/18 (2006.01)
A61K 39/00
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 62/487,550
(32) 20.04.2017
(33) US
(85) 20.11.2019
(86) PCT/US2018/027718, 16.04.2018

(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)

(72) Дематтос Рональд Бредлі (US), Лу Цзіжон (US), Тань Інь (US)

(54) АНТИТІЛА ПРОТИ БЕТА-АМІЛОЇДНОГО ПЕПТИДУ N3pGlu TA ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) а 2018 08184 (51) МПК (2020.01)
(22) 24.07.2018
C08G 73/00
H01M 4/00
H01M 10/00
B82Y 40/00

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), ПОСУДІЄВСЬКИЙ ОЛЕГ ЮЛІЙОВИЧ (UA), КОЗАРЕНКО ОЛЬГА АНДРІЇВНА (UA), КОШЕЧКО В'ЯЧЕСЛАВ ГРИГОРОВИЧ (UA), ПОХОДЕНКО ВІТАЛІЙ ДМИТРОВИЧ (UA)

(72) Посудієвський Олег Юлійович (UA), Козаренко Ольга Андріївна (UA), Кошечко В'ячеслав Григорович (UA), Походенко Віталій Дмитрович (UA)

(54) КАТОД НАТРІЄВОГО АКУМУЛЯТОРА НА ОСНОВІ НАНОКОМПОЗИТУ ПОЛІАНІЛІНУ І НАНОСТРУКТУРОВАНОГО ГРАФІТУ

C 10

(21) а 2019 07780 (51) МПК
(22) 09.07.2019
C10L 1/19 (2006.01)
C07C 31/30 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Зубенко Степан Олександрович (UA), Коновалов Сергій Вікторович (UA), Патриляк Любов Казимірівна (UA)

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ОДЕЖАННЯ ЕСТЕРІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ

C 12

(21) а 2019 07168 (51) МПК (2020.01)
(22) 27.06.2019
C12N 1/12 (2006.01)
C12M 1/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA), ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ (UA), РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), СОЛОВ'ЙОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), АБДУЛАЗІЗ ХАМАД А АЛЬ-ДЕЛАІМІ (QA)

(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Кравченко Сергій Олександрович (UA),

Соловийов Михайло Олексійович (UA), Абдулазіз Хамад А Аль-Делаімі (QA)
(54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ РОСТУ МІКРОВОДОРОСТЕЙ

(21) а 2019 09921 (51) МПК (2020.01)
(22) 01.12.2017 **C12N 1/14** (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)
A01H 17/00

(31) 62/465,819

(32) 01.03.2017

(33) US

(31) 62/465,797

(32) 01.03.2017

(33) US

(31) 62/465,798

(32) 01.03.2017

(33) US

(31) 62/466,253

(32) 02.03.2017

(33) US

(31) 62/465,834

(32) 02.03.2017

(33) US

(31) 62/466,256

(32) 02.03.2017

(33) US

(31) 62/467,742

(32) 06.03.2017

(33) US

(31) 62/467,740

(32) 06.03.2017

(33) US

(31) 62/467,755

(32) 06.03.2017

(33) US

(31) 62/556,288

(32) 08.09.2017

(33) US

(85) 30.09.2019

(86) РСТ/US2017/064361, 01.12.2017

(71) ІНДІГО АГ, ІНК. (US)

(72) Рілей Раймонд (US)

(54) ЕНДОФІТНІ КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ПОКРАЩЕННЯ ОЗНАК РОСЛИН

(21) а 2019 09488 (51) МПК (2020.01)
(22) 15.10.2015 **C12N 15/82** (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)
A01H 5/00
C12N 15/32 (2006.01)

(31) 62/064,994

(32) 16.10.2014

(33) US

(31) 62/065,017

(32) 17.10.2014

(33) US

(62) а 201 7 04657, 15.10.2015

(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)

(72) Баум Джеймс А. (US), Черуті Томас (US), Фласінскі Станіслав (US), Фу Сяожань (US), Хау Ерлін Р. (US), Сальвадор Сара Ен (US)

(54) БІЛКИ Cry1Da1 З ВАРІАНТАМИ АМІНОКИСЛОТНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ, ЯКІ МАЮТЬ АКТИВНІСТЬ ПРОТИ ЛУСКОКРИЛИХ

С 21

(21) а 2019 03323 (51) МПК
(22) 02.04.2019 **C21B 7/20** (2006.01)
F27B 1/20 (2006.01)

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

(72) Семакова Вікторія Борисівна (UA), Руських Володимир Петрович (UA), Каріков Сергій Айдерович (UA), Кірсанов Роман Юрійович (UA), Лушай Олександр Олександрович (UA), Семаков Вадим Вікторович (UA)

(54) СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(21) а 2018 07930 (51) МПК (2020.01)
(22) 16.07.2018 **C21C 5/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)

(72) Камкіна Людмила Володимирівна (UA), Проїдак Юрій Сергійович (UA), Мішалкін Анатолій Павлович (UA), Колбін Микола Олексійович (UA), Камкін Володимир Юрійович (UA), Безшкуренко Олексій Георгієвич (UA), Анкудінов Руслан Валентинович (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛЕГОВАНОЇ НИЗЬКО-ВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ В КОНВЕРТЕРАХ З БОКОВИМ ПІДВЕДЕННЯМ ДУТТЯ

(21) а 2019 09242 (51) МПК (2020.01)
(22) 12.08.2019 **C21D 1/00**
C21D 1/26 (2006.01)
C21D 1/78 (2006.01)

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" (UA)

(72) Злигорев Віталій Миколайович (UA), Шимко Олексій Ігорович (UA), Бундюк Людмила Петрівна (UA), Сіренко Олена Леонідівна (UA), Вислогузова Олена Олександрівна (UA)

(54) СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОЇ ТЕРМООБРОБКИ ЗАГОТОВОК ІЗ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ

(21) а 2019 10551 (51) МПК (2020.01)
(22) 26.04.2017 **C21D 1/76** (2006.01)
C21C 5/00
F23C 1/12 (2006.01)

(85) 12.11.2019

(86) РСТ/CN2017/081959, 26.04.2017

(71) ЛІНДЕ АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
 (72) Адендорфф Мартін (CN), фон Шееле Йоахім (CN)
 (54) СПОСІБ ТА ПАЛЬНИК ДЛЯ НАГРІВАННЯ ПЕЧІ
 ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛУ

C 22

(21) а 2019 10442 (51) МПК (2020.01)
 (22) 20.04.2018 C22C 38/00
 C22C 38/02 (2006.01)
 C22C 38/04 (2006.01)
 C22C 38/06 (2006.01)
 C22C 38/14 (2006.01)
 C22C 38/28 (2006.01)
 C22C 38/32 (2006.01)
 B22D 11/00
 B22D 11/06 (2006.01)
 B22D 11/12 (2006.01)

(31) РСТ/ІВ2017/052312
 (32) 21.04.2017
 (33) ІВ
 (85) 21.11.2019
 (86) РСТ/ІВ2018/052748, 20.04.2018
 (71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)
 (72) Боне Фредерік (FR), Бобаділа Мануель (FR), Бель
 Бертран (FR), Дешлер Валері (FR)
 (54) ЛИСТОВА СТАЛЬ З ВИСОКОЮ ФОРМОВАНІСТЮ
 ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЕГКИХ ЗА МАСОЮ КОН-
 СТРУКЦІЙНИХ ДЕТАЛЕЙ І СПОСІБ ВИГОТОВ-
 ЛЕННЯ

C 23

(21) а 2019 08870 (51) МПК
 (22) 22.07.2019 C23C 8/68 (2006.01)
 C23C 10/02 (2006.01)
 C23C 20/08 (2006.01)
 (71) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)
 (72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стецько Ярина Та-
 расівна (UA)
 (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ДИФУЗІЙНОГО БОРУ-
 ВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН З НАГРІВАННЯМ СТРУ-
 МАМИ ВИСОКОЇ ЧАСТОТИ

(21) а 2019 07651 (51) МПК
 (22) 08.07.2019 C23C 8/68 (2006.01)
 C23C 20/08 (2006.01)

(71) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)
 (72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стецько Ярина Та-
 расівна (UA)
 (54) СПОСІБ ДИФУЗІЙНОГО БОРУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ
 МАШИН

(21) а 2019 07731 (51) МПК
 (22) 09.07.2019 C23C 8/68 (2006.01)
 C23C 20/08 (2006.01)

(71) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)
 (72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стецько Ярина Та-
 расівна (UA)
 (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ДИФУЗІЙНОГО БОРУ-
 ВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

(21) а 2019 07648 (51) МПК
 (22) 08.07.2019 C23C 8/70 (2006.01)
 C23C 10/02 (2006.01)
 C23C 22/02 (2006.01)

(71) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)
 (72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стецько Ярина Та-
 расівна (UA)
 (54) СПОСІБ БОРУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН З НА-
 ГРІВАННЯМ СТРУМАМИ ВИСОКОЇ ЧАСТОТИ

C 25

(21) а 2019 11249 (51) МПК
 (22) 15.12.2017 C25B 1/04 (2006.01)
 C25B 1/02 (2006.01)
 C25B 11/04 (2006.01)

(31) 17167999.6
 (32) 25.04.2017
 (33) EP
 (85) 19.11.2019
 (86) РСТ/EP2017/083134, 15.12.2017
 (71) ТЕК ЕДВАНСТ АНШТАЛЬТ (LI)
 (72) Танберк Олгун (LI), Фон Ліхтенштейн Тілсім (LI)
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВОДНЮ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

(21) **a 2019 08352** (51) МПК
(22) 26.02.2018 *D21F 1/44* (2006.01)
(31) 62/464,011

(32) 27.02.2017
(33) US
(85) 26.09.2019
(86) PCT/US2018/019776, 26.02.2018
(71) КРЕЙН ЕНД КО., ІНК. (US)
(72) Пірсон Ніколас Г. (US), Претт Джайлз Д. (US)
(54) **ПАПІР З ОДНИМ АБО БІЛЬШЕ БАГАТОТОНАЛЬ-
НИМИ ВОДЯНИМИ ЗНАКАМИ, ЩО МАЮТЬ ПОВ-
НУ ТОНАЛЬНІСТЬ, А ТАКОЖ ВДОСКОНАЛЕНИЙ
ІНСТРУМЕНТ НАНЕСЕННЯ ВОДЯНИХ ЗНАКІВ ДЛЯ
ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО ПАПЕРУ**

Розділ Е:

Будівництво

Е 21

(21) а 2018 08213 (51) МПК
(22) 25.07.2018 E21C 27/02 (2006.01)

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

(72) Федоренко Герман Олександрович (UA), Панков Дми-
тро Іванович (UA), Шевченко Володимир Сергійович
(UA), Катола Тарас Мирославович (UA), Пуріс Михай-
ло Олександрович (UA), Хорунжий Микола Микола-
йович (UA), Буданов Юрій Миколайович (UA)

(54) ОЧИСНИЙ КОМБАЙН ДЛЯ ТОНКИХ ПЛАСТІВ

(21) а 2018 07919 (51) МПК (2020.01)
(22) 16.07.2018 E21F 7/00
B05D 1/00
F17D 1/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІ-
ПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)

(72) Денищенко Олександр Валерійович (UA), Барташев-
ський Станіслав Євгенович (UA), Ширін Леонід Ники-
форович (UA), Павличенко Артем (UA), Посулько Люд-
мила Миколаївна (UA), Коровяка Євгеній Анатолійо-
вич (UA), Шарафан Микола Іванович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ РОЗГЕРМЕТИЗА-
ЦІЇ ШАХТНИХ ДЕГАЗАЦІЙНИХ ТРУБОПРОВОДІВ

Розділ F:

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

F 01

(21) **а 2018 07911** (51) МПК (2020.01)
(22) 16.07.2018 F01C 1/00
F16J 12/00
B23K 31/02 (2006.01)

(71) КУЛИК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ІВАНЧЕНКО
ЕДУАРД ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЧЕРТОРИЛЬСЬКИЙ
ЛЕОНІД ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)

(72) Кулик Віктор Михайлович (UA), Іванченко Едуард Ва-
сильович (UA), Черторильський Леонід Олексійович
(UA)

(54) БАЛОН СТАЛЕВИЙ ЗВАРНИЙ

F 02

(21) **а 2018 07796** (51) МПК
(22) 12.07.2018 F02B 75/32 (2006.01)
F01B 9/04 (2006.01)

(71) ДРАЧКО ЄВГЕН ФЕДОРОВИЧ (UA)

(72) Драчко Євген Федорович (UA)

(54) АКІАЛЬНА ПОРШНЕВА МАШИНА

(21) **а 2018 07898** (51) МПК
(22) 16.07.2018 F02C 3/04 (2006.01)

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

(72) Вассерман Олександр Анатолійович (UA), Слинько
Олексій Григорович (UA)

(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОГО ЦИКЛУ
ВІДКРИТИХ ГАЗОТУРБІННИХ УСТАНОВОК

F 03

(21) **а 2019 09126** (51) МПК (2020.01)
(22) 05.08.2019 F03D 7/00
F03D 3/06 (2006.01)

(71) ЛІМОНОВ ЛЕОНІД ГРИГОРОВИЧ (UA), СОКОЛОВ-
СЬКИЙ ЮЛІЙ БОРИСОВИЧ (IL)

(72) Лімонов Леонід Григорович (UA), Соколовський Юлій
Борисович (IL)

(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ПОВІТРЯНОГО
ПОТОКУ В ОБЕРТАЛЬНИЙ РУХ ЕЛЕКТРОМЕХА-
НІЧНОЇ УСТАНОВКИ

F 16

(21) **а 2018 08214** (51) МПК (2020.01)
(22) 25.07.2018 F16K 15/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНИ-
СТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)

(72) Кирилюк Юрій Миколайович (UA)

(54) ДРОСЕЛЬ ЗІ ЗВОРОТНИМ КЛАПАНОМ

F 24

(21) **а 2019 09232** (51) МПК (2020.01)
(22) 12.08.2019 F24D 3/08 (2006.01)
F24D 3/18 (2006.01)
F01K 11/02 (2006.01)
F01K 17/00

(66) **и 2019 07112**, 26.06.2019

(71) КРУЛІКОВСЬКИЙ ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ (UA)

(72) Круліковський Ігор Леонідович (UA)

(54) КОТЕЛЬНЯ ДЛЯ КОМБІНОВАНОГО ВИРОБЛЕННЯ
ТЕПЛОВОЇ ТА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

F 28

(21) **а 2019 08003** (51) МПК
(22) 31.01.2018 F28F 9/013 (2006.01)
F28F 9/02 (2006.01)
F28F 9/24 (2006.01)
F28D 7/16 (2006.01)

(31) 17156276.2

(32) 15.02.2017

(33) EP

(85) 12.07.2019

(86) РСТ/EP2018/052351, 31.01.2018

(71) КАСАЛЕ СА (CH)

(72) Ріцці Енріко (IT)

(54) КОЖУХОТРУБЧАСТИЙ АПАРАТ З ПЕРЕГОРОД-
КАМИ

F 42

(21) **а 2019 03909** (51) МПК (2020.01)
(22) 15.04.2019 F42B 1/036 (2006.01)
F42B 3/00
F42D 1/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЖИТОМИРСЬКА ПО-
ЛІТЕХНІКА" (UA)

(72) Камських Олександр Валерійович (UA), Ключко Ігор
Іванович (UA), Криворучко Андрій Олексійович (UA),
Манжос Данило Дмитрович (UA), Соболевський Рус-
лан Вадимович (UA)

(54) СПОСІБ ІНІЦІЮВАННЯ ШПУРОВИХ ТА СВЕРДЛОВИНИХ ЗАРЯДІВ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ

(21) а 2018 07963 (51) МПК (2020.01)
(22) 17.07.2018 F42B 10/00
F42B 15/01 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНЕ КИЇВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ЛУЧ" (UA)

(72) Коростельов Олег Петрович (UA), Матвеев Микола Олексійович (UA), Смішко Григорій Павлович (UA), Сайног Максим Борисович (UA), Новіков Роман Володимирович (UA), Семідел Павло Сергійович (UA)

(54) СИСТЕМА КУТОВОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ОБЕРТОВОГО СНАРЯДУ

(21) а 2018 07907 (51) МПК (2020.01)
(22) 16.07.2018 F42B 14/00

(71) СІЛАКОВ ІГОР АНДРІЙОВИЧ (UA)

(72) Сілаков Ігор Андрійович (UA)

(54) ОБТЮРАТОР МІНИ

(21) а 2018 07906 (51) МПК (2020.01)
(22) 16.07.2018 F42B 14/00

(71) СІЛАКОВ ІГОР АНДРІЙОВИЧ (UA)

(72) Сілаков Ігор Андрійович (UA)

(54) ОБТЮРАТОР МІНИ ДЛЯ МІНОМЕТА

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **а 2019 07653** (51) МПК (2020.01)
(22) 08.07.2019 G01D 21/00

(71) КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), САЧЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ОСОЛІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР РОМАНОВИЧ (UA), КОЧАН ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Гжешак Кондрат (PL), Кочан Володимир Володимирович (UA), Саченко Анатолій Олексійович (UA), Осолінський Олександр Романович (UA), Кочан Орест Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОЛЬГОВИХ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ

(21) **а 2019 08692** (51) МПК (2020.01)
(22) 18.07.2019 G01K 7/00
G01R 31/34 (2006.01)
H04B 3/54 (2006.01)

(71) КОЧАН ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Кочан Орест Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ ВПЛИВУ ВХІДНОГО ОПОРУ БЛОКА ЗБОРУ ДАНИХ

(21) **а 2019 09555** (51) МПК (2020.01)
(22) 30.08.2019 G01N 9/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АТЗТ КОМПАНІЯ "САТУРН ДЕЙТА ІНТЕРНЕСНЛ" (UA)

(72) Шерстюк Ростислав Володимирович (UA), Шинкар Андрій Олександрович (UA), Когутніцький Микола Федорович (UA), Журавель Денис Дмитрович (UA), Грищенко Василь Костянтинович (UA), Федоров Андрій Миколайович (UA), Міклашевич Олександр Сергійович (UA), Ковальов Олександр Миколайович (UA), Юсупов Олег Сулейманович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГУСТИНИ ПУЛЬПИ

(21) **а 2019 08402** (51) МПК (2020.01)
(22) 17.07.2019 G01N 13/00
G01N 15/00
C01B 33/00
A61J 3/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Крупська Тетяна Василівна (UA), Туров Володимир Всеволодович (UA), Гунько Володимир Мусійович (UA), Картель Микола Тимофійович (UA), Лупашку Тудор Грігоре (MD), Головань Аліна Петрівна (UA)

(54) СПОСІБ ВПЛИВУ НА ПРОЦЕСИ ЗВ'ЯЗУВАННЯ-ВИВІЛЬНЕННЯ БІОАКТИВНОГО КОМПЛЕКСУ З РЕЧОВИН БІОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ

(21) **а 2019 03815** (51) МПК
(22) 12.04.2019 G01N 21/55 (2014.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Ващенко Вячеслав Андрійович (UA), Яценко Ірина Вячеславівна (UA), Коваленко Юрій Іванович (UA), Кладько Василь Петрович (UA), Гудименко Олександр Йосипович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Ушенін Юрій Валентинович (UA), Дорожинський Гліб Вячеславович (UA), Дорожинська Ганна Василівна (UA)

(54) СЕНСОР НА ОСНОВІ ЯВИЩА ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСУ

(21) **а 2019 08082** (51) МПК
(22) 15.07.2019 G01N 33/50 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЦИНИ ПРАЦІ ІМЕНІ Ю.І. КУНДІЄВА НАМН" (UA)

(72) Басанець Анжела Володимирівна (UA), Остапенко Тетяна Анатоліївна (UA), Гвоздецький Віктор Анатолійович (UA), Лашко Олег Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ РАДИКУЛОПАТІЇ ПРОФЕСІЙНОГО ГЕНЕЗУ

(21) **а 2019 08164** (51) МПК
(22) 15.07.2019 G01N 33/483 (2006.01)
C12Q 1/686 (2018.01)
C12R 1/92 (2006.01)

(71) БУРЯЧЕНКО СЕМЕН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Буряченко Семен Васильович (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РНК ВІРУСІВ ГРИПУ А ПІДТИПІВ H1N1 ТА H7N9 ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ (ПЛР) У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ СУМІСНИЙ З МЕТОДОМ ПОЛІМОРФІЗМУ ДОВЖИН РЕСТРИКЦІЙНИХ ФРАГМЕНТІВ (ПДРФ)

G 05

(21) **а 2019 07953** (51) МПК (2020.01)
(22) 11.07.2019 G05B 19/00

(71) ГАПОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ (UA)

(72) Гапонюк Ігор Олегович (UA)

(54) СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ SMART-INDIVIDUAL

(21) **а 2019 07954** (51) МПК (2020.01)
(22) 11.07.2019 G05B 19/00

(71) ГАПОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ (UA)
 (72) Гапонюк Ігор Олегович (UA)
 (54) СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ SMART-INDIVIDUAL

G 06

(21) а 2019 07650 (51) МПК (2020.01)
 (22) 08.07.2019 G06F 3/00

(71) КОЧАН ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КОЧАН РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
 (72) Кочан Орест Володимирович (UA), Кочан Роман Володимирович (UA), Кочан Володимир Володимирович (UA)
 (54) ПОСЛІДОВНИЙ СИНХРОННИЙ ІНТЕРФЕЙС З ГАЛЬВАНІЧНОЮ РОЗВ'ЯЗКОЮ

(21) а 2019 10438 (51) МПК
 (22) 19.04.2018 G06F 21/45 (2013.01)

(31) 201710268338.9
 (32) 22.04.2017
 (33) CN
 (85) 19.11.2019
 (86) РСТ/CN2018/083812, 19.04.2018
 (71) ЧЕНДУ ЦЯНЬНЮЦАО ІНФОРМЕЙШН ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Чень Дачжи (CN)
 (54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ НАДАННЯ ПРАВ НА ОСНОВІ ВЗАЄМНО-ОДНОЗНАЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ РОЛІ З КОРИСТУВАЧЕМ

(21) а 2019 10057 (51) МПК
 (22) 01.03.2017 G06Q 10/06 (2012.01)

(85) 30.09.2019
 (86) РСТ/RU2017/000102, 01.03.2017
 (71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "АСЕ" (RU), АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУКА І ІННОВАЦІЇ" (RU)
 (72) Аленьков Вячеслав Владімірович (RU), Єргопуло Сергей Вікторович (RU), Чеботарьов Євгеній Михайлович (RU), Новодворскій Філіпп Михайлович (RU)
 (54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ СКЛАДНОГО ІНЖЕНЕРНОГО ОБ'ЄКТА І СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

G 07

(21) а 2018 08046 (51) МПК
 (22) 19.07.2018 G07D 7/121 (2016.01)

(71) КРЕЙН ПЕЙМЕНТ ІННОВЕЙШНС, ІНК. (US)
 (72) Байдін Дмитро (CA), Цушко Павло (UA), Руденко Юрій (UA), Кочубей Віталій (UA), Девід Чарльз Девілл (US), Баловнев В'ячеслав (EE)
 (54) СИСТЕМА ОПЛОМБУВАННЯ СУМКИ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ГОТІВКИ (ВАРІАНТИ)

G 09

(21) а 2018 07982 (51) МПК (2020.01)
 (22) 18.07.2018 G09F 23/00
 G09F 11/02 (2006.01)
 G09F 9/00

(71) ШКОДА ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
 (72) Шкода Ігор Анатолійович (UA)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТЛЕННЯ БАЛЮСТРАД ЕСКАЛАТОРНИХ ТУНЕЛІВ

Розділ Н:**Електрика****Н 02**

- (21) **а 2019 09558** (51) МПК
(22) 15.02.2018 *H02B 1/32* (2006.01)
- (31) 10 2017 108 523.8
(32) 21.04.2017
(33) DE
(85) 05.09.2019
(86) РСТ/DE2018/100139, 15.02.2018
(71) РІТТАЛЬ ГМБХ УНД КО. КГ (DE)
(72) Бьоме Зігфрід (DE), Холігхаус Хайко (DE)
(54) КОМПОНУВАННЯ МОНТАЖНОЇ ПАНЕЛІ ДЛЯ КОМУТАЦІЙНОЇ ШАФИ

- (21) **и 2018 08316** (51) МПК
(22) 27.07.2018 *H02J 3/12* (2006.01)
H02J 3/01 (2006.01)
H02M 1/12 (2006.01)
- (71) ГУДИМ ВАСИЛЬ ІЛЬКОВИЧ (UA)
(72) Гудим Василь Ількович (UA), Прусак Януш (PL), Храбонц Іренеуш (PL), Дудзік Марек (PL), Зялковскі Славомир (PL), Сова Славомир (PL)
(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ ФІЛЬТР ВИЩИХ ГАРМОНІК СТРУМУ З ПЛАВНО РЕГУЛЬОВАНОЮ ІНДУКТИВНІСТЮ ТА ДОБРОТНІСТЮ

- (21) **а 2019 07054** (51) МПК (2020.01)
(22) 24.06.2019 *H02K 21/24* (2006.01)
F03D 9/00
- (71) АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
(54) МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЕЄВА МПАувл

- (21) **а 2019 08258** (51) МПК (2020.01)
(22) 15.07.2019 *H02P 7/00*
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)
(72) Герасименко Віталій Анатолійович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Шпіка Микола Іванович (UA)
(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ТЯГОВИМИ ЕЛЕКТРОДВИГУНАМИ ПОСЛІДОВНОГО ЗБУДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОРУХОМОГО СКЛАДУ В ГАЛЬМІВНОМУ РЕЖИМІ

- (21) **а 2018 08167** (51) МПК (2020.01)
(22) 24.07.2018 *H02P 31/00*

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA)
(72) Черно Олександр Олександрович (UA), Гуров Анатолій Петрович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ВІБРАЦІЙНИМ ПРИВОДОМ

- (21) **а 2018 08166** (51) МПК (2020.01)
(22) 24.07.2018 *H02P 31/00*

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA)
(72) Черно Олександр Олександрович (UA), Гуров Анатолій Петрович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ВІБРАЦІЙНИМ ПРИВОДОМ

Н 05

- (21) **а 2019 07678** (51) МПК (2020.01)
(22) 08.07.2019 *H05B 3/00*

- (71) КОЧАН ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЛЕВКІВ МАР'ЯНА ОРЕСТІВНА (UA), КОЧАН РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Кочан Орест Володимирович (UA), Левків Мар'яна Орестівна (UA), Кочан Роман Володимирович (UA), Кочан Володимир Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТУЖНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ НАГРІВАЧІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

- (21) **а 2019 07436** (51) МПК (2020.01)
(22) 04.07.2019 *H05K 9/00*
C01D 5/00
B82Y 30/00

- (71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Махно Станіслав Миколайович (UA), Лісова Оксана Мирославівна (UA), Гуня Григорій Михайлович (UA), Горбик Петро Петрович (UA)
(54) АКРИЛ-ПОЛІУРЕТАНОВЕ НАНОКОМПОЗИТНЕ ФАРБОВЕ ПОКРИТТЯ

- (21) **а 2019 08403** (51) МПК (2020.01)
(22) 17.07.2019 *H05K 9/00*
B82Y 30/00

- (71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ (UA), ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Махно Станіслав Миколайович (UA), Лісова Оксана Мирославівна (UA), Гуня Григорій Михайлович (UA), Горбик Петро Петрович (UA), Савельєв Юрій Васильович (UA), Марковська Людмила Антонівна (UA), Пархоменко Наталія Йосипівна (UA)
(54) КОРОЗІЙНОСТІЙКЕ НАНОКОМПОЗИТНЕ РАДІОПОГЛИНАЮЧЕ ПОКРИТТЯ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **120718** (51) МПК (2020.01)
A01M 7/00
- (21) а 2018 01514 (22) 18.08.2016
(24) 27.01.2020
(31) 10 2015 113 721.6
(32) 19.08.2015
(33) DE
(86) PCT/EP2016/069577, 18.08.2016
(72) Борхерт Анна-Грет (DE)
(73) АМАЗОНЕН-ВЕРКЕ Х. ДРАЙЄР ГМБХ & КО. КГ
Am Amazonenwerk 9-13, 49205 Hasbergen-Gaste, Germany (DE)
- (54) ПІДВІСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МАШИНИ
- (57) 1. Підвісний пристрій для сільськогосподарської машини, що складається з рами (1) та розподільного механізму (2), з'єднаного з рамою (1) за допомогою щонайменше одного з'єднувального вала (3), направлено у напрямку руху, який відрізняється тим, що щонайменше один з'єднувальний вал (3) обертається з'єднаний з рамою (1) та виконаний з можливістю обертання першим приводом (6) та/або розподільний механізм (2) і рама (1) сполучені у шарнірний спосіб або мають конфігурацію для сполучення у шарнірний спосіб щонайменше однією коливною пластинкою (4), де розподільний механізм (2) виконаний з можливістю обертання другим приводом (7).
2. Підвісний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що з'єднувальний вал (3) виконаний з можливістю обертання навколо вертикальної осі для кутового руху розподільного механізму (2).
3. Підвісний пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що з'єднувальний вал (3) з'єднаний з рамою (1) за допомогою шарового шарніра (8).
4. Підвісний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що перший привід (6) розташований між з'єднувальним валом (3) та рамою (1).
5. Підвісний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що перший привід (6) має щонайменше два пневмоциліндри або щонайменше один пневмоциліндр та амортизатор коливань, розташовані з обох боків з'єднувального вала (3) у протилежному відношенні.

6. Підвісний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що розподільний механізм (2) є лінійно рухомим у напрямку руху.
7. Підвісний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що розподільний механізм (2) з'єднаний зі з'єднувальним валом (3) за допомогою допоміжної рами (10), де коливна пластинка (4) з'єднана з розподільним механізмом (2) та допоміжною рамою (10) у шарнірний спосіб.
8. Підвісний пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що другий привід (7) розташований між допоміжною рамою (10) і розподільним механізмом (2).
9. Підвісний пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що другий привід (7) має пневмоциліндр подвійної дії або щонайменше два поршневі циліндри, розташовані у протилежному відношенні на обох сторонах допоміжної рами (10).
10. Підвісний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що розподільний механізм (2) і рама (1) сполучені або мають сполучатись у шарнірний спосіб, де коливні пластинки (4, 5) утворюють форму паралелограма.
11. Підвісний пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що сполучені або мають сполучатись у шарнірний спосіб розподільний механізм (2) і допоміжна рама (10).
12. Підвісний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що обертальний з'єднувальний вал (3), з'єднаний з рамою (1), утворює перший з'єднувальний вал, який з'єднаний з другим з'єднувальним валом (11), що направлений у напрямку руху та навколо якого розподільний механізм (2) є обертальним, де перший і другий з'єднувальні вали (3, 11) сполучені з коливною пластинкою (4) у шарнірний спосіб так, щоб розподільний механізм (2) був здатен виконувати кутовий рух та лінійний рух за або проти напрямку руху.
13. Підвісний пристрій за будь-яким із пп. 7-12, який відрізняється тим, що допоміжна рама (10) виконана з можливістю обертання навколо осі обертання, що направлена за напрямком руху, та виконана з можливістю замикання рамою (1), де сервоциліндр для обертання розподільного механізму (2) з'єднаний і з допоміжною рамою (10), і з розподільним механізмом (2).
14. Підвісний пристрій за п. 13, який відрізняється тим, що допоміжна рама (10) виконана з можливістю обертання навколо першого з'єднувального вала (3).
15. Підвісний пристрій за п. 13 або 14, який відрізняється тим, що обертання розподільного механізму (2) здійснюється навколо другого з'єднувального вала (11).
16. Підвісний пристрій за будь-яким із пп. 7-15, який відрізняється тим, що щонайменше одна ресора з'єднує допоміжну раму (10) з рамою (1).

17. Підвісний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше один датчик наявний для визначення щонайменше прискорення та/або швидкості, та/або сили прискорення щонайменше однієї машини та/або розподільного механізму (2), та/або тягача машини.

18. Підвісний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше один датчик наявний для визначення щонайменше положення розподільного механізму (2), зокрема коливної пластинки (4, 5), та/або положення проміжної рами (10) або з'єднувального вала (3).

19. Сільськогосподарська машина, що має підвісний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів.

20. Спосіб керування машиною за п. 19, який включає щонайменше прискорення та/або навантаження розподільного механізму (2), вимірювання та/або підрахування та, залежно від цього, передавання командного сигналу до щонайменше першого та/або другого приводу (6, 7), щоб зменшити коливання розподільного механізму (2).

21. Спосіб керування машиною за п. 20, який **відрізняється** тим, що зменшення коливання розподільного механізму (2) здійснюється щонайменше за або проти напрямку руху та/або навколо вертикальної осі.

22. Спосіб за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що щонайменше наявне прискорення та/або навантаження розподільного механізму (2), вимірюють та/або щонайменше майбутнє прискорення та/або навантаження розподільного механізму (2) підраховують.

23. Спосіб за будь-яким із пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що щонайменше поточне положення розподільного механізму (2) та/або поточне положення допоміжної рами (10) вимірюють та враховують при визначенні командного сигналу.

24. Підвісний пристрій для сільськогосподарської машини, який має раму (1) і розподільний механізм (2), з'єднаний з рамою (1) щонайменше одним з'єднувальним валом (3), направленим у напрямку руху, який **відрізняється** тим, що щонайменше з'єднувальний вал (3) обертально з'єднаний з рамою (1) та з першою ресорою - амортизатором коливань, та/або розподільний механізм (2) і рама (1) з'єднані або сконфігуровані для з'єднання у шарнірний спосіб щонайменше однією коливною пластинкою (4), де розподільний механізм (2) з'єднаний з другою ресорою - амортизатором коливань.

(86) PCT/EP2017/065289, 21.06.2017

(72) Голдсміт Ендрю (GB), Грооме Джон (GB)

(73) БАТТЕЛЛ ЮК ЛІМІТЕД

29, Springfield Lyons Approach, Chelmsford Business Park, Springfield, Chelmsford, Essex CM2 5LB, United Kingdom (GB)

МІЦУІ АГРИСАЙЕНС ІНТЕРНЕТІОНЛ С.А./Н.В.

Molesworth House, 1-2 South Frederick Street, Dublin D02 N820, Ireland (IE)

(54) РІДКІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ СУЛЬФОНІЛСЕЧОВИНУ ТА ЛІТІЄВУ СІЛЬ

(57) 1. Рідка гербіцидна композиція, яка включає:

неводну розчинювальну систему;
щонайменше один гербіцид сульфонілсечовини; і
щонайменше одну неорганічну або C₁-C₁₂органічну літієву сіль.

2. Рідка композиція за п. 1, де літієва сіль являє собою неорганічну літієву сіль.

3. Рідка композиція за п. 1, де літієва сіль являє собою C₁-C₁₂органічну літієву сіль.

4. Рідка гербіцидна композиція за будь-яким із пп. 1-3, де щонайменше одна неорганічна або C₁-C₁₂органічна літієва сіль має молекулярну масу 250 або менше.

5. Рідка гербіцидна композиція за п. 1 або 2, яка включає карбонат літію, сульфат літію і/або хлорид літію.

6. Рідка гербіцидна композиція за п. 1 або 3, яка включає ацетат літію, формиат літію, цитрат літію, октаноат літію, саліцилат літію і/або бензоат літію.

7. Композиція за будь-яким із пп. 1-6, яка виготовлена у вигляді масляної дисперсії (OD), диспергованого концентрату (DC), концентрату емульсії (EC) або розчинного концентрату (SL).

8. Композиція за будь-яким із пп. 1-7, яка виготовлена у вигляді масляної дисперсії (OD) і де щонайменше одна сульфонілсечовина суспендована у неводній розчинювальній системі.

9. Композиція за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна літієва сіль суспендована у неводній розчинювальній системі.

10. Композиція за будь-яким із пп. 1-9, де гербіцид сульфонілсечовини вибраний із йодосульфурону, галосульфурону, метосульфурону, піразосульфурону, амідосульфурону, азимосульфурону, беносульфурону, хлоримуруну, хлоросульфурону, циноосульфурону, циклосульфамуруну, етаметосульфурону, етоксисульфурону, флазасульфурону, флуцетосульфурону, флупірсульфурону, форамсульфурону, імазосульфурону, іофеносульфурону, мезосульфурону, метазосульфурону, нікосульфурону, ортосульфамуруну, оксасульфурону, примісульфурону, пропірісульфурону, проосульфурону, римосульфурону, сульфометурону, сульфосульфурону, тифеносульфурону, триасульфурону, трибенуруну, трифлорисульфурону, трифлусульфурону і тритосульфурону або їхніх солей або складних ефірів.

11. Композиція за будь-яким із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що:

щонайменше одна літієва сіль являє собою ацетат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей, галосульфурон-метилу або його солей, метосульфурон-метилу або його солей, піразосульфурон-етилу або його солей або амідосульфурону або його солей; або

щонайменше одна літієва сіль являє собою карбонат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосу-

(11) 120736

(51) МПК (2020.01)

A01N 25/22 (2006.01)

A01N 47/30 (2006.01)

A01N 47/34 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01P 13/00

(21) а 2018 09618

(22) 21.06.2017

(24) 27.01.2020

(31) 16175549.1

(32) 21.06.2016

(33) EP

(31) 17156451.1

(32) 16.02.2017

(33) EP

льфурон-метилу або його солей, або галосульфурон-метилу або його солей; або щонайменше одна літєва сіль являє собою формиат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; або щонайменше одна літєва сіль являє собою фосфат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; або щонайменше одна літєва сіль являє собою хлорид літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; або щонайменше одна літєва сіль являє собою сульфат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; щонайменше одна літєва сіль являє собою октаноат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; форамсульфуруну або його солей; хлорсульфуруну або його солей; піразосульфурон-етилу або його солей; амідосульфурону або його солей; або галосульфурон-метилу або його солей;

щонайменше одна літєва сіль являє собою бензоат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; або щонайменше одна літєва сіль являє собою цитрат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей.

12. Композиція за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один гербіцид сульфонілсечовини не являє собою нікосульфурон і/або піридилсульфонілсечовини.

13. Композиція за будь-яким із пп. 1-12, яка включає щонайменше одну гербіцидну сполуку нессульфонілсечовини.

14. Композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна гербіцидна сполука нессульфонілсечовини розчинена у неводній розчинювальній системі.

15. Композиція за п. 13 або 14, яка **відрізняється** тим, що гербіцидна сполука нессульфонілсечовини вибрана із: 2,4-D, 2,4-DB, 2,3,6-TBA, ацетохлору, ацифлуорфену, ацифлуорфен-натрію, аклоніфену, алахлору, алоксидиму, алоксидим-натрію, аметрину, амікарбазону, амінопіраліду, амітролу, анілофосу, азуламу, атразину, азафенідину, бєфлюбутаміду, беназоліну, беназолін-етилу, бенфуресату, бєнтазону, бензєфєндизону, бензєбіциклону, бензєфєнапу, бєфєноксу, бєланафосу, бєспєрибак-натрію, бєромацилу, бєромєбутиду, бєромєфєноксиму, бєромєксинілу, бєтахлору, бєтафєнацилу, бєтєнахлору, бєтраліну, бєтєроксидиму, бєтилату, кафєнєтролу, карбєтаміду, карфєнєразон-етилу, хлємєтоксифєну, хлєридазону, хлєрні-трофєну, хлєртолуруну, цинідон-етилу, цинмєтиліну, клєфєксидиму, клєтодиму, клєдинафєн-пропаргілу, клємазону, клємєпропу, клєпіраліду, клєрансулам-етилу, кумілуруну, цїаназину, циклєксидиму, цигалєфєн-бутилу, даїмуруну, дазємєту, дєсмєдифаму, дикамбє, дихлєбєнілу, дихлєрпропу, дихлєрпроп-Р, диклєфєн-метилу, диклєсуламу, дифєнзєквату, дифлєфєнікану, дифлєфєнзєпіру, дикєгулак-натрію, димєфєуруну, димєпієрату, димєтахлору, димєтамєтрину, димєтенаміду, дикват-дєброміду, дитієпіру, діуруну, димруну, ЕРТС, єспєрокарбу, єталфлєураліну, єтєфумєзату, єтєксифєну, єтєбєнзєніду, фєноксєпроп-етилу, фєноксєпроп-Р-етилу, фєнтазаміду, флампр

роп-М-ієзєпропілу, флампроп-М-метилу, флєразуламу, флєуазифєпу, флєуазифєн-бутилу, флєуазєлату, флєкарбєзон натрію, флєхлєраліну, флєфєнацєту, флєфєнпіру, флємєтєсуламу, флєміклєрак-пєнтилу, флємієксєзину, флєуємєтуруну, флєрохлєридону, флєуєроглієкєфєн-етилу, флєуєпєксаму, флєуєридону, флєуєроксєпіру, флєуєроксєпір-бутоксєпропілу, флєуєроксєпір-мєп-тилу, флєуєрпєримідолу, флєуєртамону, флєуєтієцєт-метилу, флємєзєфєну, глєуєфєсинату, глєуєфєсинат амєнію, глєфєосату, гєлєксєфєпу, гєлєксєфєн-єтєксєтілу, гєлєксєфєн-метилу, гєлєксєфєн-Р-метилу, гєксєзєніну, імазамєтабєнц-метилу, імазамєкєсу, імазєпіку, імазєпіру, імазєквіну, імазєтапіру, індєнофану, ієксєнілу, ієзєпрєтуруну, ієзєуруну, ієзєксєбєну, ієзєксєхлєртолу, ієзєксєфлєуєтєлу, кєтєспєрадокєсу, лєктєфєну, лєнєацєлу, лєінуруну, МСРє, МСРВ, мєкопропу, мєкопроп-Р, мєфєнєацєту, мєзєтєриєну, мєтамєфєпу, мєтамєітєро-ну, мєтазєхлєру, мєтабєнзєтієзуруну, мєтилдємруну, мєтєбромєуруну, мєтєлахлєру, мєтєсуламу, мєтєксєсуруну, мєтєрєбузєну, мєлієнату, мєнолієнуруну, нєпро-аніліду, нєпропаміду, нєбуруну, нєрфлєуєразєну, орбєн-карбу, оризєліну, окєадєієргілу, окєадєієзєну, окєазєіє-лємєфєну, окєифлєуєрфєну, парєквату, пєларгєно-вєі кєслєтє, пєндимєталієну, пєндрєлієну, пєнокєсуламу, пєнтєксєзєну, пєтєксєаміду, фєнмєдєфаму, пієлєораму, пієколієнафєну, пієнокєадєну, пієрєфєфєсу, прєтієлахлєру, пропєлуєзолу, пропєфєксєдємє, промєтрєну, пропєахлє-ру, пропєанілу, пропєаквєієзєфєпу, пропєієзєохлєру, пропєк-сєкарбєзон натрію, пропєієзаміду, просєуєфєкарбу, пі-рєклєнілу, пієафлєуєфєн-етилу, пієазєлату, пієазєксє-фєну, пієабєнзєксєієму, пієрєбутєієкарбу, пієрєдафєлу, пієрєдату, пієрєфталіду, пієрєієнобак-метилу, пієрєтієбак-натрію, хінклєракє, квінмєракє, квінєклєамієну, квїзє-лєфєн-етилу, квїзєлєфєн-Р-етилу, квїзєлєфєн-Р-тєфє-рєлу, сєтєокєсєдємє, сємазєну, сємєтрєну, S-мєтєла-хлєру, суєлєктєриєну, суєлєфєнєтєразєну, суєлєфєзату, тє-бутєієуруну, тєпєрєлєксєдємє, тєрєбутєієлазєну, тєрєбут-рєну, тєнієлєхлєру, тієзєпіру, тієбєнкарбу, тієкарбєзієлу, трєлєкєксєдємє, трєалєту, трєазєфлєаму, трєклєпіру, трєдєфєану та трєфлєорєлієну.

16. Композиція за будь-яким із пп. 1-15, яка включає щонайменше дві сполуки сульфонілсечовини, де сполуки сульфонілсечовини вибрані з: амідосульфурону та ієфєнсєуєлєфєуруну; нієосєуєлєфєуруну та тіфєнсєуєлєфєурун-метилу; нієосєуєлєфєуруну та просєуєлєфєуруну; мєтєсуєлєфєурун-метилу та ієдєосєуєлєфєурун-метилу; мєтєсуєлєфєурун-метилу та суєлєфєосєуєлєфєуруну; мєтєсуєлєфєурун-метилу та тіфєнсєуєлєфєурун-метилу; мєтєсуєлєфєурун-метилу та бєнсєуєлєфєурун-метилу; мєтєсуєлєфєурун-метилу та хлєрєсуєлєфєуруну; мєтєсуєлєфєурун-метилу та хлєрєіємєурун-етилу; мєтєсуєлєфєурун-метилу та трєбєнєурун-метилу; трєбєнєурун-метилу та тіфєнсєуєлєфєурун-метилу; трєбєнєурун-метилу та хлєрєіємєурун-етилу; трєбєнєурун-метилу та бєнсєуєлєфєурун-метилу; трєбєнєурун-метилу та мєзєосєуєлєфєуруну; ієдєосєуєлєфєурун-метилу та мєзєосєуєлєфєурун-метилу; ієдєосєуєлєфєурун-метилу та амідєсуєлєфєуруну; ієдєосєуєлєфєурун-метилу та фєрамєсуєлєфєуруну; ієдєосєуєлєфєурун-метилу та ієфєнсєуєлєфєуруну; мєзєосєуєлєфєуруну та ієдєосєуєлєфєурун-метилу; фєрамєсуєлєфєуруну та ієдєосєуєлєфєурун-метилу;

римсульфурону та тифенсульфурону;
римсульфурону та нікосульфурону;
бенсульфурон-метилу та тифенсульфурон-метилу;
або

тифенсульфурон-метилу та хлоримурон-етилу.

17. Композиція за будь-яким із пп. 1-15, яка включає щонайменше один гербіцид сульфонілсечовини та щонайменше один гербіцид нессульфонілсечовини, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один гербіцид сульфонілсечовини та щонайменше один гербіцид нессульфонілсечовини вибрані з:

трибенурон-метилу та 2,4-D;
трибенурон-метилу та MCPB;
трибенурон-метилу та бромоксинілу;
трибенурон-метилу та гліфосату;
трибенурон-метилу та флуороксипіру;
трибенурон-метилу та дикамбі;
трибенурон-метилу та мекопроп-Р;
трибенурон-метилу та MCPA;
трибенурон-метилу та клопіраліду;
трибенурон-метилу та карфентразон-етилу;
трибенурон-метилу та клодинафону;
трибенурон-метилу та хінклораку;
трибенурон-метилу та флоразуламу;
нікосульфурону та дикамбі;
нікосульфурону та атразину;
нікосульфурону та флуметсуламу;
нікосульфурону та клопіраліду;
нікосульфурону та дифлупензопіру;
нікосульфурону та метолахлору;
нікосульфурону та тербутилазину;
нікосульфурону та мезотриону;
нікосульфурону та бентазону;
метсульфурон-метилу та ацетохлору;
метсульфурон-метилу та карфентразон-етилу;
метсульфурон-метилу та імазапіру;
метсульфурон-метилу та амінопіраліду;
метсульфурон-метилу та флуороксипіру;
метсульфурон-метилу та мекопроп-Р;
метсульфурон-метилу та піклорами;
метсульфурон-метилу та пірафлуфен-етилу;
метсульфурон-метилу та пропанілу;
метсульфурон-метилу та гліфосат-амонію;
метсульфурон-метилу та дикамбі;
метсульфурон-метилу та 2,4-D;
бенсульфурон-метилу та ацетохлору;
бенсульфурон-метилу та бутахлору;
бенсульфурон-метилу та даїмуру;
бенсульфурон-метилу та мефенацету;
бенсульфурон-метилу та інданофану;
бенсульфурон-метилу та кломепропу;
бенсульфурон-метилу та претилахлору;
бенсульфурон-метилу та фентазаміду;
бенсульфурон-метилу та теніпхлору;
бенсульфурон-метилу та пентоксазону;
бенсульфурон-метилу та піримінобак-метилу;
бенсульфурон-метилу та бромобутиду;
трифлусульфурон-метилу та сульфентразону;
йодосульфурон-метилу та ізоксадифен-етилу;
йодосульфурон-метилу та пропоксикарбазону;
йодосульфурон-метилу та дифлуфенікану;
йодосульфурон-метилу та феноксапроп-Р-етилу;
йодосульфурон-метилу та тіенкарбазон-метилу;
мезосульфурону та дифлуфенікану;
мезосульфурону та пропоксикарбазону;
форамсульфурону та ізоксадифен-етилу;
форамсульфурону та тіенкарбазон-метилу;

форамсульфурону та ципросульфаміду;
тифенсульфурон-метилу та флуміоксазину;
хлоримурон-етилу та ацетохлору;
хлоримурон-етилу та флуміоксазину;
хлоримурон-етилу та імазетапіру;
хлоримурон-етилу та метрибузину;
хлоримурон-етилу та сульфентразону;
піразосульфурон-етилу та претилахлору;
піразосульфурон-етилу та бензобіциклоу;
піразосульфурон-етилу та диметаметрину;
римсульфурону та мезотриону;
римсульфурону та метолахлору; та
римсульфурону та дикамбі.

18. Композиція за будь-яким із пп. 1-17, яка додатково включає щонайменше одну неорганічну сіль, вибрану з карбонатів металу та фосфатів металу Na, K, Ca, Mg або Al.

19. Композиція за будь-яким із пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що C₁-C₁₂органічна літєва сіль являє собою C₁-C₈органічну літєву сіль.

20. Застосування неорганічної або C₁-C₁₂органічної літєвої солі, переважно C₁-C₈органічної літєвої солі, для поліпшення хімічної стабілізації гербіциду сульфонілсечовини у рідкій композиції, що включає неводну розчинювальну систему.

21. Застосування літєвої солі для поліпшення хімічної стабілізації гербіциду сульфонілсечовини за п. 20, де

щонайменше одна літєва сіль являє собою ацетат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей, галосульфурон-метилу або його солей, метсульфурон-метилу або його солей, піразосульфурон-етилу або його солей або амідосульфурону або його солей; або щонайменше одна літєва сіль являє собою карбонат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей, або галосульфурон-метилу або його солей; або щонайменше одна літєва сіль являє собою формиат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; або щонайменше одна літєва сіль являє собою фосфат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; або щонайменше одна літєва сіль являє собою хлорид літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; або щонайменше одна літєва сіль являє собою сульфат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; щонайменше одна літєва сіль являє собою октаноат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; форамсульфурону або його солей; хлорсульфурону або його солей; піразосульфурон-етилу або його солей; амідосульфурону або його солей; або галосульфурон-метилу або його солей; щонайменше одна літєва сіль являє собою бензоат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей; або щонайменше одна літєва сіль являє собою цитрат літію, а сульфонілсечовина вибрана з йодосульфурон-метилу або його солей.

(11) 120699

(51) МПК (2020.01)
A01N 43/824 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 41/06 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)
 A01P 13/00
 A01P 15/00

(21) а 2016 04715

(22) 30.09.2014

(24) 27.01.2020

(31) 13187355.6

(32) 04.10.2013

(33) EP

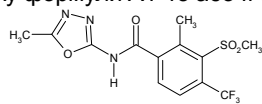
(86) PCT/EP2014/070907, 30.09.2014

(72) Кьон Арнім (DE), Розінгер Крістофер Хуг (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Аренс Хартмут (DE), Дьорнер-Ріпінг Сімон (DE), Вальдрафф Крістіан (DE), Браун Ральф (DE), Хайнеманн Інес (DE)

(73) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ
 Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ГЕРБІЦИДНО-АНТИДОТНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ N-(1,3,4-ОКСАДІАЗОЛ-2-ІЛ)-АМІДИ АРИЛ-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Гербіцидно-антидотна композиція, яка містить
 (A) сполуку формули A1-13 або її солі,



(A1-13)

і

(B) один або декілька антидотів з групи, що складається із мефенпір-діетилю, етилового ефіру фенхлоразолу, ізоксидифен-етилю, клоквінтоцет-мексилу, ципросульфаміду і 1-[4-N-2-метоксибензоїлсульфамойл]феніл]-3-метилсечовини.

2. Спосіб боротьби з бур'янами в культурах корисних рослин, який **відрізняється** тим, що гербіцидно активну кількість композиції за п. 1 застосовують до бур'янів, рослин, насіння рослин або ділянки, на якій рослини ростуть.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що корисні рослини беруть з групи, що складається із цукрової тростини, кукурудзи, пшениці, жита, ячменю, вівса, рису, сорго, бавовни і сої.

4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що корисні рослини генетично модифіковані.

(11) 120729

(51) МПК
A01N 59/10 (2006.01)

(21) а 2018 04977

(22) 26.10.2015

(24) 27.01.2020

(86) PCT/US2015/057313, 26.10.2015

(72) Батра Ашиш (US), Адріан Девід Дж. (US), Баучер Реймонд Е. (US), Геркамп Джозеф С. (US), Дейв Гітеш-кумар (US), Шень Гао (US)

(73) ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ
 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) ТВЕРДІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ФЛУРОКСИПІР-МЕПТИЛ

(57) 1. Вкритий оболонкою порошок гербіциду, який містить кристалічні частинки флуороксіпір-мептилу, вкриті сумішшю поверхнево-активних речовин, що містить:

а) водорозчинну неіоногенну поверхнево-активну речовину та

б) водорозчинну аніонну поверхнево-активну речовину,

де порошок містить від 350 грамів активного інгредієнта на кілограм (г а. і./кг) до 800 г а. і./кг флуороксіпір-мептилу,

де флуороксіпір-мептил характеризується ступенем кристалічності, який становить щонайменше 80 відсотків, і

де вкриті оболонкою частинки не одержують за допомогою способу мікроінкапсуляції шляхом міжфазної поліконденсації.

2. Порошок за п. 1, який містить від 500 г а. і./кг до 700 г а. і./кг флуороксіпір-мептилу.

3. Порошок за п. 1, який містить від 600 г а. і./кг до 700 г а. і./кг флуороксіпір-мептилу.

4. Порошок за будь-яким із пп. 1-3, де водорозчинна неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою полівініловий спирт зі ступенем гідролізу, який становить від 87 % до 99 %.

5. Порошок за п. 4, де полівініловий спирт характеризується ступенем гідролізу, який становить від 87 % до 89 %.

6. Порошок за будь-яким із пп. 4 або 5, який містить від 1 г/кг до 100 г/кг водорозчинної неіоногенної поверхнево-активної речовини.

7. Порошок за п. 6, який містить від 10 г/кг до 50 г/кг водорозчинної неіоногенної поверхнево-активної речовини.

8. Порошок за будь-яким із пп. 1-7, де водорозчинна аніонна поверхнево-активна речовина являє собою сіль лігносульфонової кислоти, вибрану з лігносульфонату натрію та/або лігносульфонату кальцію.

9. Порошок за п. 8, який містить від 10 г/кг до 600 г/кг водорозчинної аніонної поверхнево-активної речовини.

10. Порошок за п. 9, який містить від 50 г/кг до 500 г/кг водорозчинної аніонної поверхнево-активної речовини.

11. Порошок за п. 9, який містить від 100 г/кг до 400 г/кг водорозчинної аніонної поверхнево-активної речовини.

12. Порошок за п. 11, де флуороксіпір-мептил характеризується ступенем кристалічності, який становить щонайменше 90 відсотків.

13. Порошок за п. 12, де флуороксіпір-мептил характеризується ступенем кристалічності, який становить щонайменше 95 відсотків.

14. Порошок за будь-яким із пп. 1-13, який додатково містить один або більше додаткових інертних інгредієнтів.

15. Гранула з високим вмістом гербіциду, яка містить:

а) вкриті оболонкою кристалічні частинки флуороксіпір-мептилу, вкриті сумішшю, яка містить:

і) водорозчинну неіоногенну поверхнево-активну речовину та

ii) водорозчинну аніонну поверхнево-активну речовину;

а також

b) речовину для пригнічення агломерації частинок, вибрану з групи, що складається з неорганічної солі неорганічної кислоти, неорганічної солі органічної кислоти та азотовмісної сполуки, такої як азотне добриво;

де гранула містить від 350 г а. і./кг до 700 г а. і./кг флуороксіпір-мептилу, де флуороксіпір-мептил характеризується ступенем кристалічності, який становить щонайменше 80 відсотків, і

де вкриті оболонкою частинки не одержують за допомогою способу мікроінкапсуляції шляхом міжфазної поліконденсації.

16. Гранула за п. 15, де гранула гербіциду являє собою здатну до диспергування у воді гранулу.

17. Гранула за п. 15, яка містить від 350 г а. і./кг до 600 г а. і./кг флуороксіпір-мептилу.

18. Гранула за п. 15, яка містить від 400 г а. і./кг до 550 г а. і./кг флуороксіпір-мептилу.

19. Гранула за будь-яким із пп. 15-18, де водорозчинна неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою полівініловий спирт зі ступенем гідролізу, який становить від 87 % до 99 %.

20. Гранула за п. 19, де полівініловий спирт характеризується ступенем гідролізу, який становить від 87 % до 89 %.

21. Гранула за будь-яким із пп. 15-20, яка містить від 1 г/кг до 100 г/кг водорозчинної неіоногенної поверхнево-активної речовини.

22. Гранула за п. 21, яка містить від 10 г/кг до 50 г/кг водорозчинної неіоногенної поверхнево-активної речовини.

23. Гранула за будь-яким із пп. 15-22, де водорозчинна аніонна поверхнево-активна речовина являє собою сіль лігносульфонової кислоти, вибрану з лігносульфонату натрію та/або лігносульфонату кальцію.

24. Гранула за п. 23, яка містить від 10 г/кг до 600 г/кг водорозчинної аніонної поверхнево-активної речовини.

25. Гранула за п. 24, яка містить від 50 г/кг до 500 г/кг водорозчинної аніонної поверхнево-активної речовини.

26. Гранула за п. 24, яка містить від 100 г/кг до 400 г/кг водорозчинної аніонної поверхнево-активної речовини.

27. Гранула за п. 15, де речовина для пригнічення агломерації частинок вибрана з групи, яка включає сульфат амонію, нітрат амонію та хлорид калію.

28. Гранула за будь-яким із пп. 15-27, яка містить від 20 г/кг до 300 г/кг речовини для пригнічення агломерації частинок.

29. Гранула за п. 28, яка містить від 20 г/кг до 200 г/кг речовини для пригнічення агломерації частинок.

30. Гранула за п. 28, яка містить від 50 г/кг до 150 г/кг речовини для пригнічення агломерації частинок.

31. Гранула за будь-яким із пп. 15-30, яка додатково містить один або більше додаткових інертних інгредієнтів.

32. Гранула за п. 15, де флуороксіпір-мептил характеризується ступенем кристалічності, який становить щонайменше 90 відсотків.

33. Гранула за п. 15, де флуороксіпір-мептил характеризується ступенем кристалічності, який становить щонайменше 95 відсотків.

34. Гранула з високим вмістом гербіциду, одержувана за допомогою способу, який передбачає:

a) висушування емульсії типу "масло-у-воді", яка містить розплавлений флуороксіпір-мептил, водорозчинну неіоногенну поверхнево-активну речовину та водорозчинну аніонну поверхнево-активну речовину, з одержанням вкритого оболонкою порошку гербіциду, який містить вкриті оболонкою кристалічні частинки флуороксіпір-мептилу, вкриті сумішшю неіоногенної поверхнево-активної речовини й аніонної поверхнево-активної речовини, де вкриті оболонкою кристалічні частинки не одержують за допомогою способу мікроінкапсуляції шляхом міжфазної поліконденсації,

або подрібнення в сухому стані твердої суміші, яка містить флуороксіпір-мептил, водорозчинну аніонну поверхнево-активну речовину та речовину для пригнічення агломерації частинок і, необов'язково водорозчинну неіоногенну поверхнево-активну речовину з одержанням подрібненого в сухому стані порошку гербіциду;

b) додавання речовини для пригнічення агломерації частинок до вкритого оболонкою порошку гербіциду, одержаного на стадії a), та

c) гранулювання подрібненого в сухому стані порошку гербіциду, одержаного на стадії a), або порошку, одержаного на стадії b), і води;

де водорозчинна неіоногенна поверхнево-активна речовина, у разі, якщо вона не додається до подрібненого у сухому стані порошку гербіциду на стадії a), додається до подрібненого у сухому стані порошку гербіциду у вигляді розчину у воді на стадії c); де гранула містить від 350 г а. і./кг до 700 г а. і./кг флуороксіпір-мептилу;

де флуороксіпір-мептил характеризується ступенем кристалічності, який становить щонайменше 80 відсотків; і

де речовину для пригнічення агломерації частинок вибирають з групи, яка включає неорганічну сіль неорганічної кислоти, неорганічну сіль органічної кислоти й азотовмісну сполуку, таку як азотне добриво.

35. Гранула за п. 34, де гранула з високим вмістом гербіциду являє собою здатну до диспергування у воді гранулу.

36. Гранула за п. 34, яка містить від 350 г а. і./кг до 600 г а. і./кг флуороксіпір-мептилу.

37. Гранула за п. 34, яка містить від 400 г а. і./кг до 550 г а. і./кг флуороксіпір-мептилу.

38. Гранула за будь-яким із пп. 34-37, де водорозчинна неіоногенна поверхнево-активна речовина являє собою полівініловий спирт зі ступенем гідролізу, який становить від 87 % до 99 %.

39. Гранула за п. 38, де полівініловий спирт характеризується ступенем гідролізу, який становить від 87 % до 89 %.

40. Гранула за будь-яким із пп. 34-39, яка містить від 1 г/кг до 100 г/кг водорозчинної неіоногенної поверхнево-активної речовини.

41. Гранула за п. 40, яка містить від 10 г/кг до 50 г/кг водорозчинної неіоногенної поверхнево-активної речовини.

42. Гранула за будь-яким із пп. 34-41, де водорозчинна аніонна поверхнево-активна речовина являє собою сіль лігносульфонової кислоти, вибрану з лі-

гносульфонату натрію та/або лігносульфонату кальцію.

43. Гранула за п. 42, яка містить від 10 г/кг до 600 г/кг водорозчинної аніонної поверхнево-активної речовини.

44. Гранула за п. 42, яка містить від 50 г/кг до 500 г/кг водорозчинної аніонної поверхнево-активної речовини.

45. Гранула за п. 42, яка містить від 100 г/кг до 400 г/кг водорозчинної аніонної поверхнево-активної речовини.

46. Гранула за п. 34, де речовина для пригнічення агломерації частинок вибрана з групи, яка включає сульфат амонію, нітрат амонію та хлорид калію.

47. Гранула за п. 46, яка містить від 20 г/кг до 300 г/кг речовини для пригнічення агломерації частинок.

48. Гранула за п. 46, яка містить від 20 г/кг до 200 г/кг речовини для пригнічення агломерації частинок.

49. Гранула за п. 46, яка містить від 50 г/кг до 150 г/кг речовини для пригнічення агломерації частинок.

50. Гранула за будь-яким із пп. 34-49, яка додатково містить один або більше додаткових інертних інгредієнтів.

51. Гранула за п. 34, де флуороксіпір-мептил характеризується ступенем кристалічності, який становить щонайменше 90 відсотків.

52. Гранула за п. 34, де флуороксіпір-мептил характеризується ступенем кристалічності, який становить щонайменше 95 відсотків.

53. Спосіб контролю небажаної рослинності, який передбачає застосування щодо рослинності або щодо ділянки, прилеглої до рослинності, або застосування щодо ґрунту гербіцидно ефективною кількістю водного розчину для розпилення, який містить гранулу за будь-яким із пп. 15-52, для запобігання появи сходів рослинності.

54. Спосіб одержання вкритого оболонкою порошку гербіциду за будь-яким із пп. 1-14, який передбачає:
а) одержання нагрітої рідкої масляної фази, яка містить розплавлений флуороксіпір-мептил;
б) одержання нагрітої водної фази, яка містить водорозчинну неіоногенну поверхнево-активну речовину та водорозчинну аніонну поверхнево-активну речовину;

с) додавання нагрітої рідкої масляної фази, одержаної на стадії а), до нагрітої водної фази, одержаної на стадії б), під час гомогенізації з високим напруженням зсуву з одержанням мікроемульсії та
д) висушування мікроемульсії, одержаної на стадії с), з одержанням вкритого оболонкою порошку гербіциду,

де флуороксіпір-мептил характеризується ступенем кристалічності, який становить щонайменше 80 %.

55. Спосіб одержання гранули з високим вмістом гербіциду за будь-яким із пп. 15-33, який включає:

а) змішування вкритого оболонкою порошку гербіциду за будь-яким із пп. 1-14 з:

i) частинками речовини для пригнічення агломерації частинок, вибраної з групи, що включає неорганічну сіль неорганічної кислоти, неорганічну сіль органічної кислоти й азотовмісну сполуку, таку як азотне добриво; і

ii) одним або більше інертними інгредієнтами з одержанням другого порошку гербіциду;

б) додавання води зі змішуванням з другим порошком гербіциду, одержаним на стадії а), з одержанням змоченого порошку або пасти;

с) гранулювання змоченого порошку або пасти, одержаних на стадії б), шляхом екструзії з одержанням вологих гранул і

д) висушування вологих гранул, одержаних на стадії с), з одержанням гранули з високим вмістом гербіциду.

A 22

(11) 120709

(51) МПК
A22C 11/02 (2006.01)
B65B 9/12 (2006.01)
B65B 51/04 (2006.01)

(21) а 2017 06651

(22) 27.06.2017

(24) 27.01.2020

(31) 201600680

(32) 01.09.2016

(33) EA

(72) Мікітіч Юрій Ніколаєвіч (BY), Беловусов Валентін Петрович (BY)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО"

ул. Я. Купалы, д. 108 Д, г. Брест, 224032, Республика Беларусь (BY)

(54) КЛІПСАТОР

(57) 1. Кліпсатор для запечатування трубчастої або мішкоподібної пакувальної оболонки, що містить порожнисту, в цілому циліндричну, наповнювальну трубку для розміщення на ній зазначеної оболонки в незаповненому стані і має вихідний торець для подачі наповнювача в зазначену оболонку, гальмівний пристрій для утримання зазначеної оболонки при її наповненні, розміщений співвісно з зазначеною наповнювальною трубкою, і включає в себе щонайменше одне гальмівне кільце для утримання зазначеної оболонки від руху вперед по ходу потоку наповнювача, щоби рухомого і нерухомого блоків механізму перетискання, виконані з можливістю попарного радіального їх змикання і осьового переміщення рухомого блока щодо нерухомого, елементи замикання і електронний блок управління кліпсатора, який **відрізняється** тим, що забезпечений механізмом управління гальмівним пристроєм, причому зовнішній діаметр зазначеної наповнювальної трубки менше діаметра зазначеної оболонки і між зовнішньою поверхнею зазначеної наповнювальної трубки і внутрішньою поверхнею зазначеного щонайменше одного гальмівного кільця встановлена ступінчаста насадка для опори на неї зазначеного щонайменше одного гальмівного кільця, причому зазначена ступінчаста насадка виконана щонайменше з однією сходинкою на зовнішній поверхні, а вказане щонайменше одне гальмівне кільце виконано з можливістю зворотно-поступального руху вздовж наповнювальної трубки під впливом механізму управління, синхронізованого з рухом щік механізму перетискання за допомогою електронного блока управління кліпсатора.

2. Кліпсатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений механізм управління виконаний у вигляді лінійного приводу, жорстко пов'язаного зі встановленою перпендикулярно наповнювальній трубці вилкою, в якій зафіксовано зазначене щонайменше одне гальмівне кільце, причому зазначений лінійний привід виконаний з можливістю втягування синхронно з осьовим зміщенням зазначеного рухомого блока механізму перетискання і висунення після повернення щік зазначеного рухомого блока в розімкнений стан, з можливістю регулювання моменту початку кожної з зазначених дій.

3. Кліпсатор за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначений лінійний привід виконаний у вигляді пневматичного циліндра, шток якого жорстко пов'язаний з зазначеною вилкою і виконаний з можливістю втягування синхронно з осьовим зміщенням зазначеного рухомого блока механізму перетискання і з можливістю висунення після повернення щік зазначеного рухомого блока в розімкнений стан.

4. Кліпсатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена ступінчаста насадка виконана з і сходами на зовнішній поверхні, число яких дорівнює числу зазначених гальмівних кілець, зафіксованих у зазначеній вилці.

5. Кліпсатор за п. 1 або п. 4, який **відрізняється** тим, що діаметр зазначеної ступінчастої насадки під кожною наступною проти потоку продукту із зазначених сходів менше діаметра ступінчастої насадки під попередньою сходинкою.

6. Кліпсатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена ступінчаста насадка виконана як одне ціле з наповнювальною трубкою.

7. Кліпсатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена ступінчаста насадка виконана знімною.

ному бульйоні 1:5, 1:10, 1:20, 1:40, 1:80, 1:160, засівають культурою тест-штаму *Proteus vulgaris*, інкубують протягом 24-48 годин при 37 °C і далі здійснюють перепосів засіяних розчинів меду на тверде живильне середовище, інкубують перепосіви протягом 24-48 годин при 37 °C і визначають антибактеріальну активність меду відносно *Proteus vulgaris* за критеріями: перепосіви, в яких не виявили ріст колоній, вважають пригніченими розчином меду із бактерицидними властивостями, перепосіви з виявленим ростом колоній мікроорганізмів вважають утвореними розчином меду без антибактеріальної дії, який **відрізняється** тим, що додатково готують аналогічні за об'ємом розчини меду в м'ясопептонному бульйоні 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 та контрольний зразок м'ясопептонного бульйону, які засівають культурою тест-штаму *Proteus vulgaris*, при цьому як тверде живильне середовище використовують агар Плоскірева, а перепосів засіяних та інкубованих розчинів меду і контрольного зразка м'ясопептонного бульйону на агар Плоскірева та їх наступну інкубацію проводять для кожного розчину меду і контрольного зразка м'ясопептонного бульйону, при цьому використовують мед, що зберігався в умовах, які виключають зміни хімічного складу меду та його фізичних і антибактеріальних властивостей, причому кінцеве визначення антибактеріальної активності меду відносно *Proteus vulgaris* здійснюють, виходячи з концентрацій меду, що виявляють бактериостатичну дію за критеріями: перепосіви з виявленим слабким ростом колоній мікроорганізмів вважають пригніченими розчином меду із помірними бактериостатичними властивостями, а перепосіви з виявленим помірним ростом колоній мікроорганізмів вважають пригніченими розчином меду із слабкими бактериостатичними властивостями.

2. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду відносно *Proteus vulgaris* за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен розчин меду в м'ясопептонному бульйоні та контрольний зразок м'ясопептонного бульйону готують в кількості 2 мл, а їх засів проводять 1-ю краплею 18-годинної культури тест-штаму мікроорганізму *Proteus vulgaris* з розведенням м'ясопептонним бульйоном до 10^5 - 10^6 м. т./мл.

3. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду відносно *Proteus vulgaris* за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мед, антибактеріальну активність якого визначають, використовують мед, що не піддавався температурному впливу вище 37 °C та дії хімічних сполук.

4. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду відносно *Proteus vulgaris* за п. 1, який **відрізняється** тим, що слабкий ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній від 1 до 10, помірний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній від 11 до 100, а інтенсивний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній більше 100.

A 23

(11) 120723 (51) МПК
A23L 3/3463 (2006.01)
G01N 33/02 (2006.01)
C12Q 1/04 (2006.01)

(21) а 2018 02934 (22) 23.03.2018
(24) 27.01.2020

(72) Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA), Кривий Михайло Миколайович (UA), Шиманська Вікторія Володимирівна (UA), Лисенко Ольга Миколаївна (UA), Діхтяр Олена Олександрівна (UA), Андрійчук Валерій Федорович (UA), Ковальчук Ігор Васильович (UA), Кураченко Наталія Миколаївна (UA), Дорохов Віктор Іванович (UA), П'яківський Володимир Марцинович (UA), Шуляр Альона Леонідівна (UA), Шуляр Аліна Леонідівна (UA)

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МЕДУ ВІДНОСНО *PROTEUS VULGARIS*

(57) 1. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду відносно *Proteus vulgaris*, при якому готують однакові за об'ємом розчини меду в м'ясопептон-

- (11) **120724** (51) МПК
A23L 3/3463 (2006.01)
G01N 33/02 (2006.01)
C12Q 1/04 (2006.01)
- (21) а 2018 02935 (22) 23.03.2018
(24) 27.01.2020
- (72) Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA), Кривий Михайло Миколайович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МЕДУ ВІДНОСНО STAPHYLOCOCCUS AUREUS**
- (57) 1. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду відносно *Staphylococcus aureus*, при якому готують однакові за об'ємом розчини меду м'ясопептонному бульйоні 1:5, 1:10, 1:20, 1:40, 1:80, 1:160, засівають культурою тест-штаму *Staphylococcus aureus*, інкубують протягом 24-48 годин при 37 °C і далі здійснюють перепосів засіяних розчинів меду на тверде живильне середовище, інкубують переносіви протягом 24-48 годин при 37 °C і визначають антибактеріальну активність меду відносно *Staphylococcus aureus* за критеріями: перепосіви, в яких не виявили ріст колоній, вважають пригніченими розчином меду із бактерицидними властивостями, перепосіви з виявленим ростом колоній мікроорганізмів вважають пригніченими розчином меду із бактериостатичними властивостями, а перепосіви з виявленим інтенсивним ростом колоній мікроорганізмів вважають утвореними розчином меду без антибактеріальної дії, який **відрізняється** тим, що додатково готують аналогічні за об'ємом розчини меду в м'ясопептонному бульйоні 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 та контрольний зразок м'ясопептонного бульйону, які засівають культурою тест-штаму *Staphylococcus aureus*, при цьому як тверде живильне середовище використовують жовтково-сольовий агар, а перепосів засіяних та інкубованих розчинів меду і контрольного зразка м'ясопептонного бульйону на жовтково-сольовий агар та їх наступну інкубацію проводять для кожного розчину меду і контрольного зразка м'ясопептонного бульйону, при цьому використовують мед, що зберігався в умовах, які виключають зміни хімічного складу меду та його фізичних і антибактеріальних властивостей, причому кінцеве визначення антибактеріальної активності меду відносно *Staphylococcus aureus* здійснюють, виходячи з концентрацій меду, що виявляють бактериостатичну дію за критеріями: перепосіви з виявленим слабким ростом колоній мікроорганізмів вважають пригніченими розчином меду із слабкими бактериостатичними властивостями.
2. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду відносно *Staphylococcus aureus* за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен розчин меду в м'ясопептонному бульйоні та контрольний зразок м'ясопептонного бульйону готують в кількості 2 мл, а їх засів проводять 1-ю краплею 18-годинної культури тест-штаму мікроорганізму *Staphylococcus aureus* з розведенням м'ясопептонним бульйоном до 10^5 - 10^6 м. т./мл.
3. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду відносно *Staphylococcus aureus* за п. 1, який

відрізняється тим, що як мед, антибактеріальну активність якого визначають, використовують мед, що не піддавався температурному впливу вище 37 °C, та дії хімічних сполук.

4. Спосіб визначення антибактеріальної активності меду відносно *Staphylococcus aureus* за п. 1, який **відрізняється** тим, що слабкий ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній від 1 до 10, помірний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній від 11 до 100, а інтенсивний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кількості колоній більше 100.

A 24

- (11) **120704** (51) МПК (2020.01)
A24F 47/00
- (21) а 2016 10893 (22) 16.04.2015
(24) 27.01.2020
(31) 14166688.3
(32) 30.04.2014
(33) EP
(86) PCT/EP2015/058321, 16.04.2015
- (72) Фаріне Робін (CH), Талон Паскаль (FR), Коліріс Ангелос (CH)
- (73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, З ІНДИКАЦІЄЮ СТАНУ БАТАРЕЇ**
- (57) 1. Пристрій, що генерує аерозоль, який містить: випарник, виконаний з можливістю випаровування субстрату, що утворює аерозоль; батарею, з'єднану із зазначеним випарником; керуючу схему для керування подачею живлення від батареї на випарник; пам'ять для зберігання журналу використання пристрою; й індикатор заміни для сигналізації користувачеві, при цьому керуюча схема виконана з можливістю порівняння вимірюваної напруги батареї та порогової напруги та генерування сигналу помилки для оновлення зазначеного журналу використання, якщо вимірювана напруга менша за порогову напругу протягом робочого циклу, та, крім того, керуюча схема виконана з можливістю доступу до журналу використання й активації індикатора заміни у залежності від стану журналу використання.
2. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 1, в якому випарник містить нагрівач, що включає в себе щонайменше один нагрівальний елемент, виконаний з можливістю нагрівання субстрату, що утворює аерозоль.
3. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 1 або 2, в якому журнал використання обмежений попередньо заданою кількістю робочих циклів даного пристрою.
4. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 2, в якому журнал використання обмежений менш ніж 30 найостаннішими робочими циклами, переважно - менш ніж 20 найостаннішими робочими циклами та більш

переважно - приблизно 16 найостаннішими робочими циклами.

5. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, в якому керуюча схема виконана з можливістю активації індикатора заміни, якщо сумарна кількість сигналів помилки, які збережені у журналі використання, дорівнює пороговому значенню помилки або перевищує його.

6. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 5, в якому порогове значення помилки дорівнює щонайменше одиниці, переважно - від двох до 16, і більш переважно - приблизно 16.

7. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, в якому керуюча схема виконана з можливістю зменшення до нуля живильної потужності, що подається на нагрівальний елемент, якщо вимірювана напруга є меншою за порогову напругу.

8. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, що включає в себе засоби виводу даних, при цьому керуюча схема виконана з можливістю передачі журналу використання на ці засоби виводу даних.

9. Система, що генерує аерозоль, яка містить пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-8, та один або більше виробів, що утворюють аерозоль, які включають в себе субстрат, що утворює аерозоль, і виконані з можливістю їх розміщення у порожнині пристрою, що генерує аерозоль.

10. Спосіб керування пристроєм, що генерує аерозоль, з використанням керуючої схеми, причому цей пристрій містить:

випарник, виконаний з можливістю випаровування субстрату, що утворює аерозоль;

батарею, що з'єднана з випарником;

керуючу схему для керування подачею живлення від батареї на випарник;

пам'ять для збереження журналу використання пристрою; й

індикатор заміни для сигналізації користувачеві,

при цьому спосіб включає етапи, на яких:

порівнюють виміряну напругу батареї з пороговою напругою під час роботи пристрою;

генерують сигнал помилки, якщо виміряна напруга є меншою за порогову напругу під час роботи;

оновлюють журнал використання за допомогою сигналу помилки;

здійснюють доступ до журналу використання; й

активують індикатор заміни залежно від стану журналу використання.

11. Електрична схема для пристрою, що генерує аерозоль, який містить:

випарник, виконаний з можливістю випаровування субстрату, що утворює аерозоль;

батарею, що з'єднана з випарником;

керуючу схему для керування подачею живлення від батареї на випарник;

пам'ять для зберігання журналу використання пристрою; й

індикатор заміни для сигналізації користувачеві,

причому зазначена електрична схема виконана з можливістю реалізації способу за п. 10.

12. Машинопрочитуваний носій даних, який містить збережену на ньому комп'ютерну програму, яка, при її виконанні програмованою електричною схемою

для пристрою, що генерує аерозоль, ініціює реалізацію цієї програмованою електричною схемою способу за п. 10.

A 61

(11) **120720**

(51) МПК (2020.01)

A61B 17/00

A61B 17/02 (2006.01)

A61B 17/94 (2006.01)

(21) **а 2018 01928**

(22) **26.02.2018**

(24) **27.01.2020**

(72) Гуцулюк Віталій Григорович (UA), Грубнік Володимир Володимирович (UA), Дюжев Олександр Сергійович (UA), Загороднюк Олег Миколайович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **СПОСІБ ТИМЧАСОВОЇ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ ІЗ ВАРИКОЗНО РОЗШИРЕНИХ ВЕН СТРАВОХОДУ ПРИ ПОРТАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ РІЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**

(57) Спосіб тимчасової зупинки кровотечі із варикозно розширених вен стравоходу при портальній гіпертензії різної етіології, що включає тампонаду варикозних вен стравоходу, який **відрізняється** тим, що після виявлення джерела кровотечі шляхом проведення ендоскопічної езофагогастроскопії в робочий канал ендоскопа встановлюють провідник для введення контейнера із саморозширюваним стравохідним антирефлюксним стентом, після чого ендоскоп видаляють, по провіднику вводять контейнер зі стентом, далі виконують повторне введення ендоскопа, встановлюють його в просвіті стравоходу вище зони візуалізації кровотечі варикозно розширених вен стравоходу, антирефлюксний стент плавно виштовхують із доставляючого пристрою, він розправляється в нижній третині стравоходу, створюючи тим самим механічну тампонаду варикозно розширених вен стравоходу.

(11) **120738**

(51) МПК

A61B 17/12 (2006.01)

(21) **а 2018 11898**

(22) **03.12.2018**

(24) **27.01.2020**

(72) Лоскутов Олег Анатолійович (UA), Тодуров Борис Михайлович (UA), Дружина Олександр Миколайович (UA), Дзюба Дмитро Олександрович (UA), Костюкова Марина Олександрівна (UA), Харенко Юрій Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**

вул. Братиславська, 5-а, м. Київ, 02166 (UA)

(54) **СПОСІБ КАРДІОПРОТЕКЦІЇ МІОКАРДА ПРИ ОПЕРАЦІЯХ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТУВАННЯ**

(57) Спосіб кардіопротекції міокарда при операціях аортокоронарного шунтування, що проводять на зупи-

неному серці з використанням штучного кровообігу та із застосуванням штучної вентиляції легень, та виконанням анастомозування, який **відрізняється** тим, що після початку штучного кровообігу і досягнення розрахункової продуктивності апарата штучного кровообігу припиняють штучну вентиляцію легень, під ліві відділи серця підкладають електрод та низьковольтним генератором струму викликають штучну електричну фібриляцію серця частотою струму - 50 Гц, напругою струму - 12 вольт, та силою струму - 25 мА, при цьому вінцеві судини перфузують природним шляхом кров'ю з оксигенатора апарата штучного кровообігу, проводять дренаж лівих відділів серця, обжимають тасьми на порожнистих венах, та при досягненні температури в дистальному відділі стравоходу +32 °C і температури міокарда +18 °C, без накладання затискача на аорту, розкривають просвіт коронарної артерії, в яку вставляють коронарний шунт, що відповідає внутрішньому діаметру цієї артерії, а після анастомозування венозного шунта й коронарної артерії проводять зігрівання перфузата до досягнення температури в дистальному відділі стравоходу +32 °C і температури міокарда +22 °C, дані температурні параметри підтримують протягом 3-4 хвилин, а потім, перед накладанням наступного анастомозу, знову охолоджують перфузат до досягнення температури в дистальному відділі стравоходу +32 °C і температури міокарда +18 °C, а після анастомозування венозного шунта й коронарної артерії знову проводять зігрівання перфузата до досягнення температури в дистальному відділі стравоходу +32 °C і температури міокарда +22 °C, а по закінченню анастомозування всіх запланованих шунтів з коронарними артеріями проводять зігрівання перфузата до досягнення температури в дистальному відділі стравоходу +33 °C і температури міокарда +28 °C, а після проведення деаерації шунтів і поновлення кровотоку по них відключають штучну електричну фібриляцію й проводять дефібриляцію серця.

вої кислоти, процедуру виконують через 4-5 діб, 7-8 процедур на курс, додаткове припікання при ускладненому доступі до країв нориці виконують через бронхоскоп у ту саму чи наступну добу після припікання через торакастому 50 % водним розчином трихлороцтової кислоти у кількості 0,2-0,5 мл в залежності від розміру нориці, потім роблять перерву 3-4 тижні для відновлення тканин, щодня виконують перев'язки торакастоми великими марлевими серветками, просоченими 1-2 % водним розчином Повідон-йоду, після загоєння бронхіальної нориці та повної ліквідації вторинної емпієми плеври торакастому ушивають, а у випадку неможливості повної санації залишкової плевральної порожнини продовжують перев'язки до загоєння.

- (11) **120735** (51) МПК
A61B 17/24 (2006.01)
A61F 13/36 (2006.01)
A61K 33/18 (2006.01)
A61K 31/215 (2006.01)
- (21) а 2018 09544 (22) 21.09.2018
 (24) 27.01.2020
 (72) Душко Миколай Євгенович (UA)
 (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
 (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ПОСТПНЕВМОНЕКТОМІЧНОЇ БРОНХІАЛЬНОЇ НОРИЦІ**
 (57) Спосіб комбінованого лікування постпневмонектомічної бронхіальної нориці, що включає накладання торакастоми з боку оперативного втручання і тампонування залишкової плевральної порожнини з подальшими перев'язками, який **відрізняється** тим, що через 3-7 днів після накладання торакастоми виконують припікання країв бронхіальної нориці через торакастому 50 % водним розчином трихлороцто-

- (11) **120703** (51) МПК (2020.01)
A61F 2/18 (2006.01)
A61F 11/00
A61B 17/34 (2006.01)
- (21) а 2016 10682 (22) 10.02.2015
 (24) 27.01.2020
 (31) 1405414.2
 (32) 26.03.2014
 (33) GB
 (86) PCT/GB2015/050356, 10.02.2015
 (72) Канг-Будіалам Норберт Венантіус (GB), Хейнес Мері-Клер (GB)
 (73) **НОРТВУД МЕДІКАЛ ІННОВЕЙШН ЛІМІТЕД**
 Lawford House, Albert Place, London Greater London N3 1QA, United Kingdom (GB)
 (54) **ХІРУРГІЧНИЙ ІНТРОДЬЮСЕР**
 (57) 1. Хірургічний інтродьюсер (10) для введення імплантата (22) у вушну раковину людини, причому імплантат містить елементи зачеплення, виконаний з матеріалу з пам'яттю форми і з можливістю переходу з першої, по суті, плоскої конфігурації в другу попередньо запрограмовану конфігурацію у вигляді підкови, що містить: рукоятку (12), яка містить корпус (12а, 12b) і поздовжній канал (12d) в корпусі, який приймає опорний елемент (16) слайдера і слайдер (14), причому опорний елемент (16) слайдера виконаний з можливістю утримання імплантата в першій, по суті плоскій, конфігурації; і фіксуючий механізм, який **відрізняється** тим, що рукоятка містить фіксуючу конструкцію, утворену виїмками (12е) у кожній частині корпусу (12а, 12b) рукоятки, яка має перше фіксує положення та друге фіксує положення, згідно з першим і другим положенням слайдера (14), відповідно, причому фіксуючий механізм містить пружину (18), виконану за одне ціле зі слайдером (14), причому щонайменше частина пружини ширша (18а), ніж канал, так, що, коли імплантат утримується опорним елементом (16) слайдера і слайдер (14) знаходиться у своєму першому положенні, пружина (18) входить в зачеплення з фіксуючою конструкцією у першому фіксує положенні, а коли пружина стиснута та слайдер (14) переміщений у своє друге положення, пружина входить

в зачеплення з фіксувальною конструкцією у другому положенні.

2. Хірургічний інтродьюсер (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент (16) слайдера додатково визначений рукояткою (12).

3. Хірургічний інтродьюсер (10) за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що слайдер (14) додатково містить візуальний індикатор (14f) для сприяння хірургу у визначенні того, що інтродьюсер був введений на достатню відстань всередину вушної раковини пацієнта.

4. Хірургічний інтродьюсер (10) за п. 3, який **відрізняється** тим, що візуальний індикатор (14f) являє собою рельєфне зображення.

5. Хірургічний інтродьюсер (10) за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що корпус (12a, 12b) рукоятки (12) містить два отвори (12f), які проходять крізь неї, кожний для приймання пальця хірурга.

6. Спосіб корекції зовнішнього вигляду вушної раковини людини, який включає етап, на якому в вушну раковину людини вводять імплантат за допомогою хірургічного інтродьюсера за будь-яким із пп. 1-5.

(11) 120715

(51) МПК

A61K 9/50 (2006.01)

A61K 31/196 (2006.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

A61K 9/20 (2006.01)

(21) а 2017 10548

(22) 31.03.2015

(24) 27.01.2020

(86) РСТ/ЕР2015/056982, 31.03.2015

(72) Атіліо Лос Маріо (AR)

(73) ЛАБОРАТОРИОС БАГО С.А.

Bernardo de Irigoyen 248, Buenos Aires, C1072AAF, Argentina (AR)

ІСТБРЕНД ХОЛДІНГ ГМБХ

Börseplatz 4, A-1010 Wien, Austria (AT)

(54) ПЕЛЕТИ, ВКРИТІ ЕНТЕРОСОЛЮБІЛЬНОЮ ОБОЛОНКОЮ, ЯКІ МІСТЯТЬ ІНГІБІТОР ПРОТОННОЇ ПОМПИ

(57) 1. Спосіб одержання пелет із ентросолубільним покриттям, що містять інгібітор протонної помпи з бензімідазольною структурою, які використовуються для одержання мультипартикулярних фармацевтичних композицій для перорального застосування, який **відрізняється** тим, що включає наступні стадії:

I) нанесення на серцевину із чистої целюлози, яка має розмір часточок в інтервалі між 150 та 500 мікронів, водно-спиртової суспензії, що містить інгібітор протонної помпи, двохосновної амінокислоти та полівінілпіролідону;

II) нанесення на ядра із чистої целюлози з покриттям, одержані на стадії I, антиадгезиву (антиагломеранта);

III) нанесення ентросолубільного покриття на часточки, одержані на стадії II вище; та

IV) висушування часточок, одержаних на стадії III вище, та сепарування за розміром, де амінокислота присутня у кількості, меншій або такій, що дорівнює 10 мас. % відносно маси присутнього інгібітора протонної помпи,

та де пелети, одержані на стадії IV з ядер із чистої целюлози з середнім діаметром між 150 та 300 мікронів, мають середній діаметр між 350 та 590 мікронів, та пелети одержані на стадії IV, з ядер із чистої целюлози з середнім діаметром між 300 та 500 мікронів, мають середній діаметр між 500 та 710 мікронів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію для нанесення покриття зі стадії I) для нанесення на целюлозні ядра одержують наступним чином:

i) розчиняють двохосновну амінокислоту у воді;

ii) додають етанол до вказаного вище розчину (i) у пропорції етанол-вода між 80:20 та 95:5; та інгібітор протонної помпи до його повного розчинення;

iii) додають тальк до розчину, одержаного на ii) для утворення суспензії, та з подальшим додаванням полівінілпіролідону, переважно полівінілпіролідону К30, при перемішуванні між 8500 та 10500 об./хв., переважно при 9500 об./хв.;

iv) фільтрують суспензію, одержану на iii), переважно через 250-мікронний фільтр та підтримують суспензію при перемішуванні;

v) наносять вищевказану суспензію (iv) на ядра із чистої целюлози, із середнім діаметром, що становить від 150 до 300 мікрон, переважно наносять за допомогою методу Вюрстера, та переважно підтримуючи температуру при 38 до 42 °C упродовж процесу; та

vi) переважно, просіюють через 500-мікронний фільтр для видалення агломератів більшого розміру.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що одержані пелети мають вміст інгібітора протонної помпи, який становить більше ніж 10,5 мас. % відносно загальної маси пелет, переважно більше ніж 12 % та ще більш переважно більше ніж 14 %.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що стадія I) iii) включає інгібування рекристалізації двохосновної амінокислоти додаванням достатньої кількості полівінілпіролідону, менше ніж або такої, що дорівнює 4 %, переважно полівінілпіролідону К30.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що стадія II включає:

i) нанесення на ядра зі стадії I водно-спиртової суспензії, що містить за масою від 5 до 7,2 % гідроксипропілметилцелюлози, від 0,5 до 1 % поліетиле-нгліколю 400, від 0,1 до 0,14 % полісорбату 80, від 2,5 до 3,6 % діоксиду титану, від 15,0 до 17 % води та від 76,9 до 71 % ізопропанолу, за допомогою устаткування для нанесення покриття у псевдозрі-дженому шарі, при температурі від 38 до 45 °C; та

ii) переважно, відокремлюючи за допомогою сітчастого фільтра менші або такі, що дорівнюють 710 мікрон, та вилучаючи більші агломерати з процесу.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що стадія III включає:

i) нанесення на часточки, одержані на стадії II, водно-спиртової суспензії, що містить від 6 до 8 % кополімера метакрилової кислоти та метилметакрилату, від 1,5 до 2,50 % триетилцитрату та до 1 % діоксиду титану у суміші, що складається з ізопропілового спирту та води у пропорції між 90:10 та 95:5; за допомогою устаткування для нанесення покриття у псевдозрідженому шарі при температурі між 30 та 38 °C; та

ii) переважно, вилучаючи за допомогою сітчастого сита менші або такі, що дорівнюють 1000 мікрон, та надзвичайно переважно 710 мікрон, агломерати, які утворились, більшого розміру.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що нанесення ентеросолюбільного покриття на стадії здійснюється винятково у водному середовищі у наступній послідовності:

i) нанесення на часточки, одержані на стадії II, водної суспензії, що містить від маси від 11 % до 13 % кополімеру метакрилової кислоти та етилметакрилату, до 3 % триетилцитрату, до 1 % гліцерилмоностеарату, до 0,2 % полісорбату 80 та до 1,0 % діоксиду титану у воді, в устаткуванні для нанесення покриття у псевдозріженому шарі, підтримуючи температуру між 25 та 35 °C упродовж процесу;

ii) переважно, вилучають за допомогою сита 590 мікрон, агломерати більшого розміру.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що стадія IV включає:

i) висушування пелет, одержаних на стадії III, до вологості, нижчої ніж 1 %, в тому ж грануляторі у псевдозріженому шарі при температурі 40 °C; та

ii) переважно, відбір часточок, розмір яких становив 350-710 мікрон, за допомогою вібросита для просіювання баштового типу.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ядра із чистої целюлози мають розмір часточок в діапазоні між 150 та 300 мікронів.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо на стадії IV одержують пелети, розмір яких знаходився між 350 та 590 мікронів, розпочинаючи з ядер із чистої целюлози з діаметром між 150 та 300 мікронів, лише від між 5 до 7 % вказаних пелет мають середній діаметр, який перевищує 500 мікрон.

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що інгібітором протонної помпи безімідазольної природи є омепразол або езомепразол.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що двохосновна амінокислота обирається з групи, що складаються з лізину, гістидину та l-аргініну, та, переважно, l-аргініну.

13. Мультипартикулярна фармацевтична композиція у формі таблеток, які диспергуються в ротовій порожнині, яка **відрізняється** тим, що вона містить від 20 до 35 мас. % відносно загальної маси композиції гранул з ентеросолюбільною оболонкою, з середнім діаметром між 350 та 500 мікронів та вмістом інгібітора протонної помпи з бензімідазольною структурою більше ніж 10,5 мас. % відносно загальної маси пелет з ентеросолюбільним покриттям, переважно більше ніж 12 %, одержаної відповідно до способу за будь-яким з пп. 1-12, разом з допоміжними речовинами, які мають фармацевтичне застосування.

14. Композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що час розпаду таблеток у ротовій порожнині становить менше ніж 30 секунд та переважно менше ніж 15 секунд.

15. Композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить 10, 20 або 40 мг інгібітора протонної помпи.

16. Композиція за п. 13 або п. 15, яка **відрізняється** тим, що представлена у формі моно- або мультипартикулярної композиції.

17. Композиція за будь-яким з пп. 13-16, яка **відрізняється** тим, що пелети інгібітора протонної помпи асоціюються в тій же композиції з капсулами диклофенаку з ентеросолюбільним покриттям.

18. Композиція за п. 17, яка **відрізняється** тим, що вміст інгібітора протонної помпи в композиції становить між 10 та 40 мг, а вміст диклофенаку знаходиться між 25 та 100 мг.

19. Композиція за будь-яким із пп. 17 або 18, яка **відрізняється** тим, що інгібітором протонної помпи є омепразол або езомепразол.

20. Мультипартикулярна фармацевтична композиція у формі порошку для суспензії для перорального застосування, яка **відрізняється** тим, що вона містить між 2 та 4 мас. % відносно загальної маси композиції гранул з ентеросолюбільною оболонкою, розмір яких становить між 350 та 500 мікронів, та з вмістом від маси інгібітора протонної помпи з бензімідазольною структурою, який становить більше ніж 10,5 мас. % відносно загальної маси пелет з ентеросолюбільним покриттям, переважно більше ніж 12 %, одержаних відповідно до способу за будь-яким з пп. 1-12, разом з між 10 та 30 %, переважно 20 %, суміші мікрокристалічної целюлози та карбоксиметилцелюлози як пластифікатора, між 2 та 6 %, переважно 4,0 % лимонної кислоти, та щонайменше одного ароматизатора, переважно сукралози.

21. Композиція за п. 20, яка **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить 10, 20 або 40 мг інгібітора протонної помпи.

22. Композиція за п. 20 або 21, яка **відрізняється** тим, що представлена у формі моно- або мультипартикулярної композиції.

23. Композиція за будь-яким з пп. 20-22, яка **відрізняється** тим, що пелети інгібітора протонної помпи асоціюються в тій же композиції з капсулами диклофенаку з ентеросолюбільним покриттям.

24. Композиція за п. 23, яка **відрізняється** тим, що вміст інгібітора протонної помпи в композиції становить між 10 та 40 мг, а вміст диклофенаку знаходиться між 25 та 100 мг.

25. Композиція за будь-яким з пп. 24 або 25, яка **відрізняється** тим, що інгібітором протонної помпи є омепразол або езомепразол.

26. Мультипартикулярна фармацевтична композиція у формі капсул для перорального застосування, яка **відрізняється** тим, що пелети з ентеросолюбільним покриттям з вмістом більше ніж 10,5 мас. % відносно загальної маси пелет із ентеросолюбільним покриттям, переважно більше ніж 12 %, інгібітора протонної помпи з бензімідазольною структурою, із середнім розміром між 350 та 500 мікронів, та одержані відповідно до способу за будь-яким з пп. 1-12, додаються до желатинових капсул, менших, ніж № 2, та переважно № 5, де капсули завдяки їх невеликому розміру полегшують їх ковтання.

27. Композиція за п. 26, яка **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція містить 10, 20 або 40 мг інгібітора протонної помпи.

28. Композиція за п. 26 або 27, яка **відрізняється** тим, що представлена у формі моно- або мультипартикулярної композиції.

29. Композиція за будь-яким із пп. 26-28, яка **відрізняється** тим, що пелети інгібітора протонної помпи асоціюються в тій же композиції з капсулами диклофенаку з ентеросолюбільним покриттям.

30. Композиція за п. 29, яка **відрізняється** тим, що вміст інгібітора протонної помпи в композиції становить між 10 та 40 мг, а вміст диклофенаку знаходиться між 25 та 100 мг.

31. Композиція за будь-яким із пп. 29 або 30, яка **відрізняється** тим, що інгібітором протонної помпи є омепразол або езомепразол.

(11) **120731**

(51) МПК

A61L 15/60 (2006.01)

A61L 15/22 (2006.01)

C08L 101/14 (2006.01)

(21) а **2018 06493**

(22) **11.06.2018**

(24) **27.01.2020**

(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)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

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

(54) ПОЛІАКРИЛАМІДНИЙ ГІДРОГЕЛЬ, АРМОВАНИЙ ПОЛІПРОПІЛЕНОВИМ МІКРОВОЛОКНОМ

(57) Поліакриламідний гідрогель, армований поліпропіленовим мікрОВОЛОКНОМ, у якому гелеутворююча композиція складається з перехреснозшитого кополімеру поліакриламід-ко-N,N'-метилєнбісакриламід-коакрилату калію та/або поліакриламід-ко-N,N'-метилєнбісакриламід-коакрилату натрію, гліцерину або полієтиленгліколю, води, який **відрізняється** тим, що додатково містить модифіковане поліпероксидом поліпропіленове мікрОВОЛОКНО діаметром 100 мкм та довжиною волокон 3-20 мм, в таких % мас.:
поліакриламід-ко-N,N'-метилєнбісакриламід-коакрилату калію та/або поліакриламід-ко-N,N'-етилєнбісакриламід-коакрилату натрію 7,8-8,4
гліцерин або полієтиленгліколь 2-4
поліпропіленове мікрОВОЛОКНО модифіковане 0,9-1,75
вода до 100.

Розділ В:

з пазами вивантаження фракцій розділеної за густиною суміші.

**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **120728** (51) МПК (2020.01)
B01D 15/00
B01D 15/04 (2006.01)
C09B 61/00
- (21) а **2018 04768** (22) **02.05.2018**
(24) **27.01.2020**
(72) Солдаткіна Людмила Михайлівна (UA), Новотна Вікторія Олександрівна (UA), Палікарпау Аляксандр Пятровіч (BY)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНЦЕНТРУВАННЯ І ОЧИЩЕННЯ АНТОЦІАНІВ**
- (57) Спосіб концентрування і очищення антоціанів, який включає підготовку рослинної сировини, екстрагування її 0,1 н розчином хлоридної кислоти, фільтрацію суміші, адсорбцію антоціанів адсорбентом, десорбцію антоціанів 1 % розчином хлоридної кислоти в 95 % етиловому спирті з поверхні адсорбенту, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують ягоди ожини і аронії, які заморожують при -18-20 °C і гомогенізують, а адсорбцію і очищення антоціанів від цукру здійснюють катіонітом ФИБАН К-1 протягом 15 хв.

В 07

- (11) **120739** (51) МПК (2020.01)
B07B 4/00
- (21) а **2018 12873** (22) **26.12.2018**
(24) **27.01.2020**
(72) Моравський Володимир Степанович (UA), Кучеренко Анастасія Миколаївна (UA), Дулебова Людмила (SL), Гайдос Іван (SL), Суберляк Олег Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ГРАВІТАЦІЙНОГО РОЗДІЛЕННЯ**
- (57) Установа для гравітаційного розділення, яка містить циліндричну камеру сепаратора, тканинне днище, фільтр і вентилятор, яка **відрізняється** тим, що додатково містить набір однакових сегментів, які з'єднані з можливістю центрування один над одним та обертання, причому сегменти виконані з отворами, які утворюють циліндричну камеру сепаратора та

В 21

- (11) **120714** (51) МПК
B21K 1/06 (2006.01)
B21K 1/08 (2006.01)
F16C 3/06 (2006.01)
- (21) а **2017 09944** (22) **13.10.2017**
(24) **27.01.2020**
(72) Чухліб Віталій Леонідович (UA), Клемешов Євген Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОКОВОК КОЛІНЧАСТИХ ВАЛІВ**
- (57) Спосіб виготовлення поковок колінчастих валів, що полягає у осаджуванні та протягуванні заготовки із подальшим формуванням корінної частини вала, який **відрізняється** тим, що перед формуванням корінної частини вала здійснюють вдавлювання вузького бойка на глибину 20-50 % від діаметра заготовки, після чого корінну шийку вала відковують вузькими бойками, товщина яких дорівнює 47-53 % від довжини корінної шийки, на восьмикутник, а потім доводять до форми кола.

В 41

- (11) **120713** (51) МПК (2020.01)
B41M 5/00
B41M 5/52 (2006.01)
- (21) а **2017 09823** (22) **14.03.2016**
(24) **27.01.2020**
(31) **15159282.1**
(32) **16.03.2015**
(33) EP
(86) PCT/EP2016/055410, 14.03.2016
- (72) Форгет Люк (LU), Бранков Ігор (LU), Какманн-Шнайдер Клаас (LU)
- (73) **TARKETT ГДЛ**
Z.I. Eselborn, 2, Op der Sang, 9779 Lentzweiler, Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) **ДРУКАРСЬКЕ ДЕКОРАТИВНЕ ОБЛИЦЮВАЛЬНЕ ПОКРИТТЯ**
- (57) 1. Друковане декоративне настінне або підлогове покриття, що містить полівінілхлоридну основу, покрити шаром ґрунтовки з зображенням на водній основі, безпосередньо нанесеним на нього, де вказаний шар ґрунтовки містить від 40 до 80 мас. % одного або більше акрилових співполімерів і від 15 до 35 мас. % діоксиду кремнію.
2. Друковане декоративне настінне або підлогове покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що шар

ґрунтовки містить від 20 до 30 мас. % зазначеного діоксиду кремнію і від 50 до 75 мас. %, переважно від 60 до 70 мас. % зазначеного одного або більше акрилових співполімерів.

3. Друковане декоративне настінне або підлогове покриття за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що діоксид кремнію характеризується розміром частинок d50, як визначено гранулометричною методикою розсіювання лазерного випромінювання відповідно до ISO 13320-1, від 4,5 до 14 мкм, переважно від 5,5 до 12 мкм, більш переважно від 6,5 до 10 мкм.

4. Друковане декоративне настінне або підлогове покриття за будь-яким із пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що діоксид кремнію характеризується питомою поверхнею BET (за методом Брюнері-Еммета-Теллера) відповідно до ISO 9277 щонайменше 350 м²/г, переважно щонайменше 450 м²/г, більш переважно щонайменше 550 м²/г, найбільш переважно щонайменше 650 м²/г.

5. Друковане декоративне настінне або підлогове покриття за будь-яким із пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що товщина шару ґрунтовки становить від 5 до 30 мкм, переважно від 5 до 25 мкм, більш переважно від 5 до 20 мкм.

6. Друковане декоративне настінне або підлогове покриття за п. 5, яке **відрізняється** тим, що містить дві або більше об'єднаних основ, де кожна із зазначених основ покрита шаром ґрунтовки, охарактеризованим у будь-якому з пп. 1-4, де вказаний шар ґрунтовки покритий друкованим шаром.

7. Спосіб одержання декоративного настінного або підлогового покриття за будь-яким із пп. 1-6, що включає стадії:

забезпечення полівінілхлоридної основи;

нанесення шару ґрунтовки, що містить від 40 до 80 мас. % одного або більше акрилових співполімерів і від 15 до 35 мас. % діоксиду кремнію;

друку, переважно за допомогою цифрового друку, зображення на зазначеному шарі ґрунтовки за допомогою композиції водних пігментних чорнил; сушіння і/або затвердіння композиції водних пігментних чорнил з утворенням друкованої основи.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що шар ґрунтовки отримують при сушінні композиції ґрунтовки, яка містить дисперсію акрилового співполімеру, переважно дисперсію аніонного акрилового співполімеру, що містить діоксид кремнію, де зазначена дисперсія акрилового співполімеру характеризується мінімальною температурою утворення плівки відповідно до ASTM D2354 від 10 до 60 °C і переважно від 15 до 50 °C.

9. Спосіб за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що включає додаткову стадію приведення друкованої основи в контакт із захисним шаром, який містить термопластичний матеріал.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що захисний шар приводять у контакт з друкованою основою в ході процесу каландрування або процесу нанесення покриття.

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що включає додаткову стадію приведення захисного шару в контакт з верхнім шаром покриття, який містить поперечноштитий матеріал.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що верхній шар покриття отримують при затвердінні радіа-

ційно-отвердженої композиції для покриття, яка містить етиленненасичені акрилові або уретановмісні полімери, олігомери або мономері, або етиленненасичені полімери, олігомери або мономері складних або простих ефірів.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 7-12, який **відрізняється** тим, що друк композицією водних пігментних чорнил здійснюють за допомогою цифрового принтера з одноразовим прогоном.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 7-13, який **відрізняється** тим, що включає додаткову стадію виконання механічного тиснення при температурі поверхні від 100 °C до 200 °C.

B 44

(11) 120705

(51) МПК

B44C 5/04 (2006.01)

B32B 27/08 (2006.01)

B32B 27/20 (2006.01)

E04F 15/10 (2006.01)

E04F 15/16 (2006.01)

(21) а 2017 01151

(22) 02.07.2015

(24) 27.01.2020

(31) 1450894-9

(32) 16.07.2014

(33) SE

(31) 1450895-6

(32) 16.07.2014

(33) SE

(31) 1550455-8

(32) 16.04.2015

(33) SE

(86) PCT/SE2015/050783, 02.07.2015

(72) Зиглер Йеран (SE), Хокансон Ніклас (SE), Лундблад Кристер (SE)

(73) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ

Prästavägen 513, SE-263 65 Viken, Sweden (SE)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНОЇ ЗНОСОСТІЙКОЇ ПЛІВКИ

(57) 1. Спосіб одержання зносостійкої плівки (10), що містить:

забезпечення першої плівки (1), яка містить перший термопластичний матеріал, нанесення зносостійких частинок (4) і другого термопластичного матеріалу (5) на першу плівку (1), і склеювання першої плівки (1) з другим термопластичним матеріалом (5) і зносостійкими частинками (4) з формуванням зносостійкої плівки (10), причому другий термопластичний матеріал (5) наносять в розплавленій формі, і причому зносостійкі частинки (4) не виступають з шару, сформованого другим термопластичним матеріалом (5) після його приклеювання до першої плівки (1).

2. Спосіб за п. 1, в якому зносостійкі частинки (4) оточені першою плівкою (1) і другим термопластичним матеріалом (5) після склеювання одне з одним.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому зносостійкі частинки (4) і другий термопластичний матеріал (5) наносять як суміш.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перший термопластичний матеріал містить полівінілхлорид (PVC), полієфір (PE), поліпропілен (PP), поліетилен (PE), полістирол (PS), поліуретан (PU), поліетилентерефталат (PET), поліакрилат, метакрилат, полікарбонат, полівінілбутираль, полібутилен-терефталат або їх комбінацію.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому другий термопластичний матеріал містить полівінілхлорид (PVC), полієфір (PE), поліпропілен (PP), поліетилен (PE), полістирол (PS), поліуретан (PU), поліетилентерефталат (PET), поліакрилат, метакрилат, полікарбонат, полівінілбутираль, полібутилен-терефталат або їх комбінацію.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому другий термопластичний матеріал (5) містить полівінілхлорид (PVC) або поліуретан (PU).

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому першу плівку (1), другий термопластичний матеріал (5) і зносостійкі частинки (4) склеюють одне з одним шляхом пресування, переважно без клейкої речовини.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зносостійкі частинки (4) містять оксид алюмінію.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зносостійкі частинки (4) мають середній розмір частинок менший ніж 45 мкм.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому товщина шару, сформованого другим термопластичним матеріалом (5) і зносостійкими частинками (4), становить менше 75 мкм після їх склеювання одне з одним.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зносостійка плівка (10) є по суті прозорою.

12. Спосіб одержання будівельної панелі (20), що містить:

забезпечення серцевини (21), нанесення першої плівки (1), що містить перший термопластичний матеріал, на серцевину (21), нанесення зносостійких частинок (4) і другого термопластичного матеріалу (5) на першу плівку, причому другий термопластичний матеріал (5) наносять в розплавленій формі, і

склеювання серцевини (21) з першою плівкою (1) із другим термопластичним матеріалом (5) і зносостійкими частинками (4) з формуванням будівельної панелі (20), і

причому зносостійкі частинки (4) не виступають з шару, сформованого другим термопластичним матеріалом (5) після його приклеювання до першої плівки (1).

13. Спосіб за п. 12, в якому зносостійкі частинки (4) оточені першою плівкою (1) і другим термопластичним матеріалом (5) після склеювання одне з одним.

14. Спосіб за п. 12 або 13, в якому зносостійкі частинки (4) і другий термопластичний матеріал (5) наносять як суміш.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, в якому перший термопластичний матеріал містить полівінілхлорид (PVC), полієфір (PE), поліпропілен (PP), поліетилен (PE), полістирол (PS), поліуретан (PU), поліетилентерефталат (PET), поліакрилат, метакрилат, полікарбонат, полівінілбутираль, полібутилен-терефталат або їх комбінацію.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 12-15, в якому другий термопластичний матеріал містить полівінілхлорид

(PVC), полієфір (PE), поліпропілен (PP), поліетилен (PE), полістирол (PS), поліуретан (PU), поліетилентерефталат (PET), поліакрилат, метакрилат, полікарбонат, полівінілбутираль, полібутилен-терефталат або їх комбінацію.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 12-16, в якому другий термопластичний матеріал (5) містить полівінілхлорид (PVC) або поліуретан (PU).

18. Спосіб за будь-яким з пп. 12-17, в якому перша плівка (1), другий термопластичний матеріал (5) і зносостійкі частинки (4) склеюють одне з одним шляхом пресування, переважно без клейкої речовини.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 12-18, в якому зносостійкі частинки (4) містять оксид алюмінію.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 12-19, в якому зносостійкі частинки (4) мають середній розмір частинок менший ніж 45 мкм.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 12-20, в якому товщина шару, сформованого другим термопластичним матеріалом (5) і зносостійкими частинками (4), становить менше 75 мкм після їх склеювання одне з одним.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 12-21, в якому перша плівка (1), зносостійкі частинки (4) і другий термопластичний матеріал (5) формують зносостійку плівку (10).

23. Спосіб за будь-яким з пп. 12-22, в якому серцевина (21) містить третій термопластичний матеріал.

24. Спосіб за п. 23, в якому третій термопластичний матеріал містить полівінілхлорид (PVC), полієфір, поліпропілен (PP), поліетилен (PE), полістирол (PS), поліуретан (PU), поліетилентерефталат (PET), поліакрилат, метакрилат, полікарбонат, полівінілбутираль, полібутилен-терефталат або їх комбінацію.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 12-22, в якому серцевина (21) є деревноволокнистою плитою високої щільності (HDF), деревноволокнистою плитою середньої щільності (MDF), деревностружковою плитою, плитою з орієнтованою великорозмірною стружкою (OSB), деревно-пластиковим композитом (WPC) або мінеральною плитою.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 12-25, що додатково містить розташування декоративного шару (22) на серцевині (21).

B 60

(11) 120700

(51) МПК (2020.01)

B60W 30/18 (2012.01)

B60W 10/06 (2006.01)

F02D 43/00

B60W 10/30 (2006.01)

(21) а 2016 06611

(22) 24.11.2014

(24) 27.01.2020

(31) 201310616227.4

(32) 26.11.2013

(33) CN

(86) PCT/CN2014/092016, 24.11.2014

(72) Ци Кегуанг (CN)

(73) ЧЕРИ АВТОМОБІЛЕ КО., ЛТД.

8 Changchun Road, Economy & Technology Development Zone Wuhu, Anhui 241006, China (CN)

ВУХУ ПАУЕР-ТЕКНОЛОДЖІ РІСЬОРЧ КО., ЛТД.
8 Yan Road, Economy & Technology Development
Zone Wuhu, Anhui 241009, China (CN)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ОБЕРТАМИ ДВИГУНА НА ХОЛОСТОМУ ХОДУ

(57) 1. Спосіб керування обертами двигуна на холостому ході, який включає: одержання запиту на включення споживача електричної енергії; і керування споживачем електричної енергії, регулювання кута випередження запалювання двигуна на холостому ході до оптимального кута випередження запалювання, регулювання подачі повітря через дросельну заслінку для регулювання фактичних обертів двигуна та припинення регулювання подачі повітря через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ході; причому керування споживачем електричної енергії, регулювання кута випередження запалювання двигуна на холостому ході до оптимального кута випередження запалювання, регулювання подачі повітря через дросельну заслінку для регулювання фактичних обертів двигуна та припинення регулювання подачі повітря через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ході, передбачає:

якщо споживач електричної енергії являє собою споживача із релейним керуванням, керування включенням реле споживача електричної енергії для керування споживачем електричної енергії; і негайне збільшення кута випередження запалювання двигуна на холостому ході до оптимального кута випередження запалювання, зменшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку та припинення зменшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ході.

2. Спосіб за п. 1, який додатково передбачає перед керуванням включенням реле: поступове зменшення кута випередження запалювання двигуна на холостому ході від оптимального кута випередження запалювання до кута випередження запалювання запасу крутного моменту, збільшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку для збільшення фактичних обертів двигуна та припинення збільшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ході.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який додатково передбачає після припинення регулювання подачі повітря через дросельну заслінку:

одержання запиту на виключення споживача електричної енергії;

керування відпусканням реле споживача електричної енергії для припинення роботи споживача електричної енергії;

зменшення кута випередження запалювання двигуна на холостому ході для зменшення фактичних обертів двигуна та припинення зменшення кута випередження запалювання двигуна на холостому ході, коли фактичні оберти двигуна досягнуть другого цільового значення обертів двигуна на холостому ході; і

поступове збільшення кута випередження запалювання двигуна на холостому ході до оптимального кута випередження запалювання з одночасним зменшенням кількості повітря, що подається через дросельну заслінку та припинення зменшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть другого цільового значення обертів двигуна на холостому ході.

4. Спосіб за п. 1, у якому керування споживачем електричної енергії, регулювання кута випередження запалювання двигуна на холостому ході до оптимального кута випередження запалювання, регулювання подачі повітря через дросельну заслінку для регулювання фактичних обертів двигуна та припинення регулювання подачі повітря через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ході, передбачає:

якщо споживач електричної енергії являє собою споживача без релейного керування, негайне керування споживачем електричної енергії; і

при збільшенні моменту опору споживача електричної енергії збереження кута випередження запалювання двигуна на холостому ході на рівні оптимального кута випередження запалювання, збільшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку для збільшення фактичних обертів двигуна та припинення збільшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ході.

5. Спосіб за п. 4, який додатково передбачає після негайного керування споживачем електричної енергії:

при зменшенні моменту опору споживача електричної енергії зменшення кута випередження запалювання двигуна на холостому ході і кількості повітря, що подається через дросельну заслінку та припинення зменшення кута випередження запалювання двигуна на холостому ході і кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ході.

6. Спосіб за п. 5, який додатково передбачає після припинення регулювання подачі повітря через дросельну заслінку:

одержання запиту на виключення споживача електричної енергії;

припинення роботи споживача електричної енергії; і поступове збільшення кута випередження запалювання двигуна на холостому ході до оптимального кута випередження запалювання з одночасним зменшенням кількості повітря, що подається через дросельну заслінку та припинення зменшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть другого цільового значення обертів двигуна на холостому ході.

7. Пристрій для керування обертами холостого ходу двигуна, який містить: перший прийомний модуль, що одержує запит на включення споживача електричної енергії; і

перший регулюючий модуль, що керує споживачем електричної енергії, регулюючий кут випередження запалювання двигуна на холостому ході до оптимального кута випередження запалювання, що регулює подачу повітря через дросельну заслінку для

регулювання фактичних обертів двигуна й який припиняє регулювання подачі повітря через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ходу;

причому перший регулюючий модуль містить: перший блок керування, який керує включенням реле споживача електричної енергії для керування споживачем електричної енергії, якщо споживач електричної енергії являє собою споживача із релейним керуванням; і

перший блок збільшення, який негайно збільшує кут випередження запалювання двигуна на холостому ходу до оптимального кута випередження запалювання, який зменшує кількість повітря, що подається через дросельну заслінку й який припиняє зменшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ходу.

8. Пристрій за п. 7, який додатково містить: зменшувач модуль, що поступово зменшує кут випередження запалювання двигуна на холостому ходу від оптимального кута випередження запалювання до кута випередження запалювання запасу крутного моменту, який збільшує кількість повітря, що подається через дросельну заслінку для збільшення фактичних обертів двигуна й який припиняє збільшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ходу.

9. Пристрій за будь-яким із пп. 7-8, який додатково містить:

другий прийомний модуль, що одержує запит на виключення споживача електричної енергії; і

другий регулюючий модуль, що містить другий блок керування, блок зменшення та другий блок збільшення, причому

другий блок керування керує відпусканням реле споживача електричної енергії для припинення роботи споживача електричної енергії;

блок зменшення зменшує кут випередження запалювання двигуна на холостому ходу для зменшення фактичних обертів двигуна та припиняє зменшення кута випередження запалювання двигуна на холостому ходу, коли фактичні оберти двигуна досягнуть другого цільового значення обертів двигуна на холостому ходу; і

другий блок збільшення поступово збільшує кут випередження запалювання двигуна на холостому ходу до оптимального кута випередження запалювання й одночасно зменшує подачу повітря через дросельну заслінку, припиняє зменшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть другого цільового значення обертів двигуна на холостому ходу.

10. Пристрій за п. 7, в якому перший регулюючий модуль містить:

третій блок керування, який негайно керує споживачем електричної енергії, якщо споживач електричної енергії являє собою споживача без релейного керування; і

третій блок збільшення, при збільшенні моменту опору споживача електричної енергії зберігаючи кут випередження запалювання двигуна на холостому

ходу на рівні оптимального кута випередження запалювання, який збільшує кількість повітря, що подається через дросельну заслінку для збільшення фактичних обертів двигуна й який припиняє збільшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ходу.

11. Пристрій за п. 10, в якому третій блок збільшення додатково виконаний з можливістю:

при зменшенні моменту опору споживача електричної енергії зменшення кута випередження запалювання двигуна на холостому ходу і кількості повітря, що подається через дросельну заслінку та припинення зменшення кута випередження запалювання двигуна на холостому ходу і кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть першого цільового значення обертів двигуна на холостому ходу.

12. Пристрій за п. 11, який додатково містить: третій прийомний модуль, що одержує запит на виключення споживача електричної енергії;

модуль керування, що керує припиненням роботи споживача електричної енергії;

модуль збільшення, що поступово збільшує кут випередження запалювання двигуна на холостому ходу до оптимального кута випередження запалювання з одночасним зменшенням кількості повітря, що подається через дросельну заслінку й який припиняє зменшення кількості повітря, що подається через дросельну заслінку, коли фактичні оберти двигуна досягнуть другого цільового значення обертів двигуна на холостому ходу.

B 62

(11) 120730

(51) МПК
B62D 25/02 (2006.01)
B62D 25/04 (2006.01)
B21D 22/02 (2006.01)
B21D 47/01 (2006.01)

(21) а 2018 06296

(22) 09.12.2016

(24) 27.01.2020

(31) РСТ/ІВ2015/059484

(32) 09.12.2015

(33) ІВ

(86) РСТ/ЕР2016/002077, 09.12.2016

(72) Вьо Іван (FR)

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНОГО ЕЛЕМЕНТА АВТОМОБІЛЯ, ЯКИЙ МІСТИТЬ НИЖНІЙ БІЧНИЙ ПОРІГ І НИЖНЮ ПЕРЕДНЮ СТІЙКУ

(57) 1. Спосіб виготовлення конструкційного елемента автомобіля, який містить нижній бічний поріг (2), що тягнеться між заднім кінцем (6) і переднім кінцем (8), і нижню передню стійку (4), що тягнеться, по суті, перпендикулярно від переднього кінця (8) нижнього бічного порога (2), який відрізняється тим, що спосіб містить етапи:

забезпечення наявності заготовки внутрішнього конструкційного елемента, що має L-подібну форму, і заготовки зовнішнього конструкційного елемента, що має L-подібну форму, причому зазначені заготовки (38) внутрішнього і зовнішнього конструкційних елементів є, по суті, плоскими,

гарячого штампування заготовки внутрішнього конструкційного елемента для формування внутрішнього конструкційного елемента (14) автомобіля, що має внутрішній елемент (18) нижнього бічного порога і внутрішній елемент (20) нижньої передньої стійки, виконаний як одне ціле з внутрішнім елементом (18) нижнього бічного порога,

гарячого штампування заготовки зовнішнього конструкційного елемента для формування зовнішнього конструкційного елемента (16) автомобіля, що має зовнішній елемент (28) нижнього бічного порога і зовнішній елемент (30) нижньої передньої стійки, виконаний як одне ціле із зовнішнім елементом (28) нижнього бічного порога, складання внутрішнього конструкційного елемента (14) автомобіля і зовнішнього конструкційного елемента (16) автомобіля для формування конструкційного елемента (1) автомобіля.

2. Спосіб за п. 1, в якому заготовка внутрішнього конструкційного елемента і заготовка зовнішнього конструкційного елемента перед гарячим штампуванням зазначених заготовок мають структуру, що складається, по суті, з фериту і перліту, причому внутрішній конструкційний елемент (14) автомобіля і зовнішній конструкційний елемент (16) автомобіля після гарячого штампування мають структуру, що складається на 95 % або більше з мартенситу.

3. Спосіб за п. 2, в якому внутрішній конструкційний елемент (14) автомобіля і зовнішній конструкційний елемент (16) автомобіля виготовляють зі сталевих елементів з загартуванням під пресом, що має міцність на розтягування, вищу 1200 МПа.

4. Спосіб за п. 3, в якому сталь з гартуванням під пресом містить в % мас.:

$0,15\% \leq C \leq 0,5\%$, $0,5\% \leq Mn \leq 3\%$, $0,1\% \leq Si \leq 1\%$, $0,005\% \leq Cr \leq 1\%$, $Ti \leq 0,2\%$, $Al \leq 0,1\%$, $S \leq 0,05\%$, $P \leq 0,1\%$, $B \leq 0,010\%$, решта заліза і неминучих домішок, що утворюються в результаті обробки; або $0,20\% \leq C \leq 0,25\%$, $1,1\% \leq Mn \leq 1,4\%$, $0,15\% \leq Si \leq 0,35\%$, $Cr \leq 0,30\%$, $0,020\% \leq Ti \leq 0,060\%$, $0,020\% \leq Al \leq 0,060\%$, $S \leq 0,005\%$, $P \leq 0,025\%$, $0,002\% \leq B \leq 0,004\%$, решта заліза і неминучих домішок, що утворюються в результаті обробки; або $0,24\% \leq C \leq 0,38\%$, $0,40\% \leq Mn \leq 3\%$, $0,10\% \leq Si \leq 0,70\%$, $0,015\% \leq Al \leq 0,070\%$, $Cr \leq 2\%$, $0,25\% \leq Ni \leq 2\%$, $0,015\% \leq Ti \leq 0,10\%$, $Nb \leq 0,060\%$, $0,0005\% \leq B \leq 0,0040\%$, $0,003\% \leq N \leq 0,010\%$, $S \leq 0,005\%$, $P \leq 0,025\%$, решта заліза і неминучих домішок, що утворюються в результаті обробки.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому заготовку зовнішнього конструкційного елемента піддають гарячому штампуванню для отримання U-подібного перерізу, утворюючого порожнину, причому внутрішній конструкційний елемент (14) автомобіля виконаний з можливістю закривання зазначеної порожнини.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому внутрішній конструкційний елемент (14) автомобіля і зовнішній конструкційний елемент (16) автомобіля зварюють

один з одним лазерним зварюванням для формування конструкційного елемента (1) автомобіля.

7. Конструкційний елемент автомобіля, виготовлений способом за будь-яким з пп. 1-6.

B 65

(11) 120711

(51) МПК

B65B 51/04 (2006.01)

B65B 51/05 (2006.01)

A22C 11/12 (2006.01)

B65B 9/10 (2006.01)

(21) а 2017 08207

(22) 07.08.2017

(24) 27.01.2020

(31) 201650063

(32) 03.10.2016

(33) ЕА

(72) Мікітіч Юрій Ніколаєвич (BY)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО"

ул. Я. Купалы, д. 108 Д, г. Брест, 224032, Республика Беларусь (BY)

(54) КЛІПСАТОР

(57) 1. Кліпсатор, що містить корпус з укріпленням на ньому механізмом перетискання, виконаним у вигляді 2-х пар збіжних фасонних щік, виконаних з можливістю їх осевої протяжки, механізм подачі скріпки в зону кліпсування і механізм затиску скріпки, виконаний у вигляді встановлених з можливістю руху відносно один одному між розкритим положенням та положенням замикавання, нижнього і верхнього затискних інструментів, причому нижній затискний інструмент виконаний з можливістю руху від розкритого положення до положення замикавання за рахунок повороту навколо осі з радіусом повороту r , який відрізняється тим, що верхній затискний інструмент виконаний з можливістю руху від розкритого положення до положення замикавання по криволінійній траєкторії у вигляді ділянки кола з радіусом R , при цьому $r < R$, причому поверхня верхнього затискного інструмента в області сходження ніжок скріпки виконана з центруючим виступом, що являють собою в цілому рівнобедрений поперечний переріз, бічні сторони якого виконані похилими так, що точка їх перетину спрямована в бік нижнього затискного інструмента.

2. Кліпсатор за п. 1, який відрізняється тим, що він забезпечений верхніми криволінійними напрямними для руху по них зазначеного верхнього затискного інструмента по радіусу R .

3. Кліпсатор за п. 1, який відрізняється тим, що поперечний переріз центруючого виступу виконано трикутним з кутом при вершині, спрямованим у бік нижнього затискного інструмента.

4. Кліпсатор за п. 2, який відрізняється тим, що верхній затискний інструмент виконаний з можливістю руху від розкритого положення до положення замикавання за вказаними криволінійними напрямними під впливом важеля, встановленого на першій осі, виконаний з можливістю зміни положення і пов'язаної додатковим важелем з регулятором величини

ходу, що складається з: гвинта, з закріпленою на ньому поперечною траверсою, пов'язаного з вказаним додатковим важелем і, за допомогою різьби, з регульовальною гайкою; опорної плити і кришки, причому регулятор величини ходу забезпечений керованим лінійним приводом, виконаним з можливістю передачі зусилля, спрямованого в бік дії робочого навантаження при кліпсуванні, на вказаний гвинт шляхом впливу на зазначену траверсу.

5. Кліпсатор за п. 4, який **відрізняється** тим, що лінійний привід виконаний у вигляді пневмоциліндра.

6. Кліпсатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній затискний інструмент виконаний з можливістю руху від розкритого положення до положення замикавання під впливом важеля приводу нижнього затискного інструмента, пов'язаного з профільним кулачком, а механізм подачі скріпки забезпечений окремим профільним кулачком, пов'язаних з подавальною вилкою через важіль, для додання подавальної вилці зворотно-поступального руху у вертикальній площині, і керованим лінійним приводом для додання через другий важіль подавальної вилці зворотно-поворотного руху на вказаній другій осі, причому профіль кулачка механізму подачі скріпки і кулачка механізму привода матриці виконані для синхронізації рухів нижнього затискного інструмента і важеля механізму подачі скріпки.

з'єднуючий клапан (14) на задній стінці (8), що сполучає перший шарнір (10) та другий шарнір (11), яка **відрізняється** тим, що довжина (D3) з'єднуючого клапана (14) дорівнює довжині нижніх кромок (19, 23) бічних стінок (7, 16) кришки (3).

2. Упаковка (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розтини (12, 13) або лінії мають відстань (D1, D2) від бічних стінок (6, 15) упаковки (1) таку, що ширина (D4) з'єднуючого клапана (14) менша за ширину (D5) задньої стінки (8) упаковки (1).

3. Упаковка (1) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ширина (D5) задньої стінки (8) перевищує ширину першого шарніра (10).

4. Упаковка (1) за п. 3, яка **відрізняється** тим, що два розтини (12, 13) виходять за перший шарнір (10) у протилежних напрямках та у напрямку бічних стінок (6, 15) упаковки (1), таким чином, що перший шарнір (10) частково розрізаний.

5. Упаковка (1) за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що другий шарнір (11) є паралельним до першого шарніра (10).

6. Упаковка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що упаковку (1) сконфігуровано таким чином, що передня стінка (5) кришки (3) спирається на задню стінку (8) упаковки (1), коли кришка (3) знаходиться у положенні з відкритим кінцем.

7. Упаковка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що упаковку (1) додатково сконфігуровано таким чином, що кришка (3) підтримує відкриту упаковку (1) у положенні з відкритим кінцем із заднього боку упаковки (1) у зручному положенні, в якому подовжені вироби нахилені відносно плоскої поверхні таким чином, що кінці подовжених виробів, які доступні, більш підняті, ніж протилежні кінці подовжених виробів всередині упаковки (1).

8. Упаковка (1) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що упаковку (1) додатково сконфігуровано для одержання відкритого кінцевого положення шляхом повороту кришки (3) у першому напрямку обертання для надання доступу до подовжених виробів, що містяться в упаковці (1), та шляхом повороту кришки (3) у другому напрямку обертання для стабілізації кришки (3) у відкритому кінцевому положенні.

(11) 120698

(51) МПК

B65D 5/52 (2006.01)**B65D 85/10** (2006.01)

(21) а 2016 03630

(22) 14.10.2014

(24) 27.01.2020

(31) 13188580.8

(32) 14.10.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/072037, 14.10.2014

(72) Кнудсен Йорг (DE)

(73) REEMTSCMA ЦІГАРЕТТЕНФАБРИКЕН ГМБХ

Max-Born-Str. 4, 22761 Hamburg, Germany (DE)

(54) **УПАКОВКА ІЗ ШАРНІРНОЮ КРИШКОЮ ДЛЯ ВИРОБІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ПАЛІННЯМ ТА/АБО ТЮТЮНОМ**

(57) 1. Упаковка (1) із шарнірною кришкою для подовжених виробів, зокрема виробів для паління та/або виробів, пов'язаних з тютюном, де упаковка (1) містить корпус (2), що має передню стінку (4), задню стінку (8), нижню стінку (29) та дві бічні стінки (6, 15), де упаковка (1) додатково містить кришку (3), яка шарнірно закріплена на корпусі (2) за допомогою першого шарніра (10), кришка (3) містить передню стінку (5), задню стінку (9), верхню стінку (28) та дві бічні стінки (7, 16), де кришка (3) та корпус (2) сполучені таким чином, що корпус (2) може спиратися на кришку (3), коли кришка (3) знаходиться у положенні з відкритим кінцем та кришка (3) залишається відкритою, причому упаковка (1) додатково містить другий шарнір (11) всередині задньої стінки (8) корпусу (2) та два розтини (12, 13) або лінії згинання, або лінії перфорації, або послаблюючі лінії, на задній стінці (8), що проходять від першого шарніра (10) до другого шарніра (11) таким чином, щоб створювати

(11) 120708

(51) МПК

B65D 88/28 (2006.01)**B65D 88/54** (2006.01)**B65G 53/58** (2006.01)**B65G 53/66** (2006.01)

(21) а 2017 05955

(22) 18.12.2015

(24) 27.01.2020

(31) 10 2014 016 871.9

(32) 15.11.2014

(33) DE

(86) PCT/EP2015/002548, 18.12.2015

(72) Асмус Рейнхард (DE), Вагнер Еберхард (DE)

(73) КХД ХУМБОЛДТ ВЕДАГ ГМБХ

Colonia-Allee 3, 51067 Köln, Germany (DE)

(54) **ЛІЙКА І СПОСІБ ВИРІВНЮВАННЯ ТИСКУ ГАЗУ В НІЙ**

(57) 1. Спосіб вирівнювання тиску газу в лійці масового потоку (1) для вивантаження дрібнозернистого, текучого сипучого матеріалу з силосу, де в лійці масового потоку (1) є принаймні один частково відкритий вниз запобіжний штуцер (3) або принаймні одна внутрішня лійка (14), закріплена як мінімум одним вертикальним, закритим вверху і відкритим вниз каналом (15) до стінки лійки масового потоку (1), який **відрізняється** тим, що

зменшення відносного негативного тиску газу в сипучому матеріалі, що знаходиться в стані потоку відносно тиску газу в зовнішньому середовищі або в верхньому просторі силосу, принаймні здійснюють за допомогою одного зрівняльного трубопроводу (5), де принаймні один зрівняльний трубопровід (5) розташований таким чином, щоб його нижній відкритий кінець заходив усередину запобіжного штуцера (3) або принаймні в один вертикальний канал (15), і щоб його верхній кінець виходив назовні або в верхній простір силосу, впорскування газу здійснюють під тиском, переважно під тиском, у внутрішню порожнину лійки масової витрати (1), і

вимірювання тиску газу здійснюють принаймні одним пристроєм для вимірювання тиску (7) принаймні в одному трубопроводі, який значною мірою вільний від сипучого матеріалу і який виходить всередину принаймні одного частково відкритого вниз запобіжного штуцера (3) або принаймні одним пристроєм для вимірювання тиску (7) як мінімум в одному вертикальному, закритому вверху і відкритому вниз вертикальному каналі (15).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що впорскування здійснюють через певні проміжки часу газу, що перебуває під тиском, у внутрішню порожнину лійки масового потоку (1), вимірювання часових проміжків здійснюють, наприклад, в разі зміни робочого стану, обумовленого висотою заповнення і продуктивністю сипучого матеріалу, тиском газу в сипучому матеріалі, що знаходиться в стані потоку; і

управління подачею газу під тиском здійснюють за допомогою пристрою для управління, при цьому, щоб уникнути флюїдизації сипучого матеріалу, кількість палива, що впорскується під тиском газу, тривалість індивідуального інтервалу впорскування і відстань між інтервалами впорскувань для вимірювання значення тиску газу і даного робочого стану контролюються таким чином, щоб, виходячи з досвіду, попередньо встановлене від'ємне значення тиску газу не опускалося нижче заданого значення згодом.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що безперервне вимірювання тиску газу в сипучому матеріалі, що знаходиться в стані потоку, і регулювання тиску газу в сипучому матеріалі, що знаходиться в стані потоку в регулюючому контурі, здійснюють з тиском газу як регулюючої змінної і об'ємною витратою газу, що нагнітається під тиском, об'ємна витрата якого може змінюватися принаймні одним клапаном (9) як регулююча змінна, де задане значення тиску газу встановлюють між верхнім граничним значенням, нижче якого вирівнювання від'ємного тиску у внутрішній частині лійки масового потоку (1) тільки по зрівняльному трубо-

проводу (5) не відбувається досить швидко і рівномірно, і нижнім граничним значенням, нижче якого відбувається флюїдизація сипучого матеріалу в результаті відносно високого від'ємного тиску, а також де тиск газу регулюють таким чином, щоб він не опускався нижче нижнього граничного значення.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що впорскування газу, що знаходиться під тиском, у внутрішню порожнину лійки масового потоку (1) здійснюють за допомогою декількох сопел (8), в якому сопла (8) розташовані на стінці лійки масового потоку (1) таким чином, щоб вони розподілялися на різній висоті по колу, і/або, якщо в лійці (1) є хоча б один запобіжний штуцер (3), то вони встановлені як мінімум на одному запобіжному штуцері (3), і/або, якщо в лійці масового потоку (1) є хоча б одна внутрішня лійка (14), то вони розміщуються як мінімум на одній внутрішній лійці (14); і при цьому подачу газу під тиском до сопла (8) можна індивідуально регулювати за допомогою клапанів (9) для кожного сопла (8).

5. Лійка масового потоку (1) для вивантаження дрібнозернистого, текучого сипучого матеріалу з силосу, що містить принаймні один частково відкритий вниз запобіжний штуцер (3) або принаймні одну внутрішню лійку (14), яка прикріплена до стінки лійки масового потоку (1) принаймні одним вертикальним, закритим вверху і відкритим вниз вертикальним каналом (15), принаймні одне сопло (8) для впорскування газу під тиском, переважно стисненого повітря, у внутрішню порожнину лійки масового потоку (1), яка **відрізняється** тим, що

містить принаймні один зрівняльний трубопровід тиску (5) для зниження відносного від'ємного тиску газу в сипучому матеріалі, що знаходиться в стані потоку відносно тиску газу в зовнішньому середовищі або в верхньому просторі силосу,

де принаймні один зрівняльний трубопровід тиску (5) має нижній і верхній кінці,

де нижній кінець хоча б одного зрівняльного трубопроводу (5) відкритий і розташований всередині запобіжного штуцера (3) або принаймні в одному вертикальному каналі (15), і де

верхній кінець хоча б одного зрівняльного трубопроводу (5) розташований зовні лійки масового потоку (1) або, під час роботи, в верхній частині лійки, в якій передбачається принаймні один пристрій для вимірювання тиску (7) для вимірювання тиску принаймні в одному окремому трубопроводі, який значною мірою вільний від сипучого матеріалу і який виходить всередину принаймні одного частково відкритого вниз запобіжного штуцера, (3)

або принаймні одного пристрою для вимірювання тиску (7) для вимірювання тиску газу принаймні в одному вертикальному, закритому вверху і відкритому вниз каналі (15).

6. Лійка масового потоку (1) за п. 5, яка **відрізняється** тим, що містить

на стінці лійки масового потоку (1) і/або, якщо в лійці (1) є принаймні один запобіжний штуцер (3), то на запобіжному штуцері (3), і/або, якщо в лійці (1) є хоча б одна внутрішня лійка (14), то у внутрішній лійці (14), не менше одного сопла (8) для впорскування газу під тиском у внутрішню порожнину лійки масового потоку (1), і для кожного

сопла (8) встановлений принаймні один клапан (9) для настроювання подачі газу до сопла (8), де в регулюючий контур введений тиск газу в сипучому матеріалі, що знаходиться в стані потоку як регулююча змінна, і об'ємний потік повітря, що нагнітається під тиском газу, як регулююча змінна.

7. Лійка масового потоку (1) за будь-яким з пп. 5-6, яка **відрізняється** тим, що верхній кінець принаймні одного зрівняльного трубопроводу (5) закритий повітропроникним фільтром (6).

B 67

- (11) **120734** (51) МПК
B67D 3/04 (2006.01)
F16K 1/18 (2006.01)
F16K 35/02 (2006.01)
- (21) а 2018 08479 (22) 06.12.2016
 (24) 27.01.2020
 (31) 10 2016 200 206.6
 (32) 11.01.2016
 (33) DE
 (86) РСТ/ЕР2016/079910, 06.12.2016
 (72) Пауль Ульріх (DE)
 (73) **PROTEXNA S.A.**
 Avenue de la Gare 14, 1701 Fribourg, Switzerland (CH)
- (54) **ВИВІДНИЙ ВЕНТИЛЬ ДЛЯ ЄМНОСТЕЙ ДЛЯ РІДИНИ**
- (57) 1. Вивідний вентиль (10, 51) для ємностей для рідини, зокрема, призначений для з'єднання із вихідною горловиною або вихідним отвором ємності для транспортування та зберігання рідин, що має корпус (11, 80) вентиля, в якому розташований клапан, який при цьому може повертатись навколо осі клапана за допомогою ручки керування (12, 52) для відкривання та закривання прохідного перерізу (25) вивідної трубки (13), захисний ковпачок (23, 53), сформований при цьому на вивідній трубці для встановлення шпінделя (20) клапана, забезпеченого ручкою керування на кінці (21) шпінделя, та який при цьому виступає за межі вивідної трубки, причому вказана ручка керування з'єднана із шпінделем клапана стійким проти крутного моменту чином та при цьому розташована на кінці шпінделя за допомогою вузлової деталі (18, 56), причому вказана вузлова деталь забезпечена обмежувачем (25, 69) ходу ручки керування для визначення закритого положення клапана, та при цьому захисний ковпачок забезпечений обмежувачем (27, 61) ходу корпусу, причому вказаний обмежувач ходу ручки керування та вказаний обмежувач ходу корпусу можуть бути зафіксовані один відносно одного за допомогою фіксуючого пристосування (16, 77) для фіксації закритого положення, який **відрізняється** тим, що фіксуюче пристосування (16, 77) містить упорний штифт (17, 71), який утримується на напрямному пристосуванні, розташованому на вузловій деталі (18, 56), та може зміщуватись між положенням блокування та положенням розблокування поступальним чином у напрямку осі клапана за допомогою напрямного пристосування, вказаний

упорний штифт (17, 71), коли знаходиться у положенні блокування, розташовується при цьому у положенні контактування із першим обмежувачем штифта та другим обмежувачем штифта для фіксації закритого положення.

2. Вивідний вентиль за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що напрямне пристосування формується у вигляді прямої стінки (33), яка сформована у вигляді невід'ємної частини окружної стінки (32, 55) вузлової деталі (18, 56), при цьому у нижній стінці (34, 58) в перехідній ділянці від вказаної прямої стінки до нижньої стінки вузлової деталі сформований наскрізний отвір (35), для того щоб переміщувати упорний штифт (17, 71).

3. Вивідний вентиль за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що упорний штифт (17, 71) містить ніжку (29, 74) штифта для блокування за допомогою обмежувачів штифта, та привідну ніжку (30, 75) для керування упорним штифтом, при цьому вказана ніжка штифта та вказана привідна ніжка розташовані по суті паралельно одна до одної та при цьому з'єднані одна з одною на сусідніх кінцях за допомогою упорної базової поверхні (31, 73), причому вказана упорна базова поверхня спирається на край (39) наскрізного отвору (35), сформованого верхнім кінцем прямої стінки (33).

4. Вивідний вентиль за пунктом 3, який **відрізняється** тим, що упорна базова поверхня (31, 73) містить поверхню (41), розташовану урівень із видимою поверхнею (42) нижньої стінки (34, 58) вузлової деталі (18, 56), коли знаходиться у положенні блокування упорного штифта (17, 71).

5. Вивідний вентиль за пунктом 3 або 4, який **відрізняється** тим, що ніжка (29) штифта містить обмежувач (47) штифта, який обмежує переміщення упорного штифта (17) у положення розблокування та взаємодіє із вузловою деталлю (18), для формування утримуючого пристосування.

6. Вивідний вентиль за будь-яким із пунктів 3-5, який **відрізняється** тим, що привідна ніжка (30) упорного штифта (17) містить пристосування для прикріплення, для того щоб прикріплювати захисний шар від несанкціонованого доступу.

7. Вивідний вентиль за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що пристосування для прикріплення сформоване у вигляді наскрізного отвору (46).

8. Вивідний вентиль за пунктом 7, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір (46) сформований у виступаючій радіально-керуючій полиці (45) привідної ніжки (30).

9. Вивідний вентиль за будь-яким із пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що перший обмежувач штифта формується обмежувачем (27) ходу корпусу захисного ковпачка (23), та другий обмежувач штифта формується обмежувачем (25) ходу ручки керування, причому вказаний обмежувач (27) ходу корпусу розміщується між обмежувачем (25) ходу ручки керування та упорним штифтом (17).

10. Вивідний вентиль за пунктом 9, який **відрізняється** тим, що обмежувач (27) ходу корпусу формується упорною лапкою (81), розташованою на зовнішній стороні захисного ковпачка (23).

11. Вивідний вентиль за будь-яким із пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що перший обмежувач штифта формується першим обмежувачем ходу корпусу,

сформованим на захисному ковпачку (53), та другий обмежувач штифта формується другим обмежувачем ходу корпусу, сформованим на захисному ковпачку, та упорний штифт (71) розміщується між обмежувачами ходу корпусу.

12. Вивідний вентиль за пунктом 11, який **відрізняється** тим, що перший обмежувач штифта формується першим осьовим кінцем (67) ребра (60) краю,

сформованого по окружності на верхньому краї (59) захисного ковпачка (53), та другий обмежувач штифта формується другим осьовим кінцем (72) ребра (60) краю, розташованого навпроти першого осьового кінця (67).

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

- (11) **120726** (51) МПК
C02F 1/40 (2006.01)
- (21) а 2018 04495 (22) 24.04.2018
(24) 27.01.2020
- (72) Кирієнко Петро Григорович (UA), Варламов Євген Миколайович (UA), Бетін Олександр Володимирович (UA), Бичков Сергій Андрійович (UA), Мірсултанова Ляля Рустемівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЛИВНИХ ВОД ВІД НАФТОПРОДУКТІВ І ЗАВИСЛИХ РЕЧОВИН**
- (57) Пристрій для очищення зливних вод від нафтопродуктів і завислих речовин, який включає зону відстоювання з розподільним пристроєм, фільтр з сорбційним плаваючим завантаженням, жолоб для збору нафтопродуктів, нафтонакопичувач, байпасну магістраль, який **відрізняється** тим, що первинний відстійник обладнано уповільнювачем потоку води, прямком для збору осаду, сифонний перетік встановлений між первинним і вторинним відстійниками, обладнаними вертикальними зануреними мембранами, розташованими над ними похиленими проти потоку зануреними мембранами, жолобом з похиленим в сторону нафтонакопичувача дном, тавроподібною перетічною стінкою з горизонтальним пругом, утвореним з верхньою напівзануреною мембраною, відділяючою третинний відстійник з сифонним витоком.

С 05

- (11) **120732** (51) МПК (2020.01)
C05F 3/00
C05F 15/00
C05G 1/00
- (21) а 2018 06630 (22) 12.06.2018
(24) 27.01.2020
- (72) Мінералов Олег Іванович (UA), Коцовська Катерина Василівна (UA), Свалячук Лариса Іванівна (UA), Тертична Ольга Василівна (UA), Ільчук Валерія Олександрівна (UA), Свинченко Оксана Михайлівна (UA), Марченко Олексій Андрійович (UA), Бородай Віталій Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Метрологічна, 12, м. Київ-143, 03143 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА**

- (57) Спосіб одержання органічного добрива з посліду птиці шляхом змішування його з цільовими добавками - триосновними кислотами, лимонною та борною, з подальшим сушінням при температурі 60-65 °С, який **відрізняється** тим, що до цільових добавок додають ефірні олії природних рослин, вибраних з ряду: базилика, коріандру, м'яти перцевої, лавра, кориці, лайма, чебрецю у кількості 0,1 г/кг посліду птиці.

С 07

- (11) **120707** (51) МПК
C07C 273/16 (2006.01)
B01D 53/14 (2006.01)
B01D 53/54 (2006.01)
B01D 53/58 (2006.01)
B01D 53/73 (2006.01)
- (21) а 2017 05742 (22) 31.08.2015
(24) 27.01.2020
(31) 14192905.9
(32) 12.11.2014
(33) EP
(86) PCT/EP2015/069857, 31.08.2015
- (72) Скотто Андреа (CH), Бертіні Паоло (CH)
- (73) **КАСАЛЕ СА**
Via Giulio Pocobelli 6, CH-6900 Lugano, Switzerland (CH)
- (54) **СПОСІБ ОСТАТОЧНОЇ ОБРОБКИ СЕЧОВИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОМИВАННЯ КИСЛОТОЮ**
- (57) 1. Спосіб остаточної обробки сечовини, що включає такі стадії:
(а) видалення води (8) з водного розчину (7) сечовини шляхом випарювання і конденсації в першій секції (1) випарювання і конденсації до одержання розплаву (9) сечовини;
(б) остаточна обробка принаймні першої частини вказаного розплаву (9) сечовини, що включає стадію гранулювання, причому в результаті вказаної остаточної обробки одержують тверду сечовину (10) і забруднене повітря (12, 33), що містить пиловату сечовину і аміак;
(в) очищення принаймні частини вказаного забрудненого повітря (12, 33) принаймні в одному очисному пристрої (3), причому вказане очищення включає очищення шляхом промивання кислотою з використанням води і кислоти і очищення від пилу, причому в результаті вказаного очищення шляхом промивання кислотою одержують водний розчин (13), що містить сечовину і солі амонію;
(г) випарювання принаймні частини вказаного водного розчину (13), що містить сечовину і солі амонію, у другій секції (4) випарювання до одержання рідкого потоку (14), що містить сечовину і солі амонію, і газового потоку (15);
(д) конденсація вказаного газового потоку (15) у другій секції (5) конденсації до одержання рециклового водного потоку (16);
(е) використання принаймні частини вказаного рециклового водного потоку (16) для промивання забрудненого повітря, вказаного вище в пункті (в);

(ж) перетворення принаймні частини вказаного рідкого потоку (14), що містить сечовину і солі амонію, на тверді частинки (20, 32) і

(з) використання вказаних твердих частинок як зародків на вказаній стадії гранулювання.

2. Спосіб за п. 1, в якому вказану стадію гранулювання здійснюють у пристрої (2) для гранулювання, а формування вказаних твердих частинок сечовини здійснюють принаймні в одному з пристроїв - у секції (6) формування зародків або в башті (30) прилювання, розміщених з боку входу вказаного пристрою (2) для гранулювання і окремо від вказаного пристрою для гранулювання.

3. Спосіб за п. 2, в якому вказану принаймні частину розплаву сечовини безпосередньо подають на вказану стадію гранулювання.

4. Спосіб за п. 3, в якому першу частину (9a, 9f) розплаву сечовини подають безпосередньо у вказаний пристрій (2) для гранулювання, а другу частину (9b, 9e) розплаву сечовини направляють у вказану секцію (6) формування зародків або башту (30) прилювання.

5. Спосіб за п. 4, в якому вказана друга частина (9b, 9e) складає не більше 20 мас. % розплаву (9) сечовини.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому формування принаймні частини вказаних твердих частинок сечовини здійснюють у башті (30) прилювання, а вказаний потік забрудненого повітря включає потік повітря (12), що відводиться із вказаного пристрою (2) для гранулювання, і охолоджувальне повітря (33), що відводиться із вказаної башти (30) прилювання, причому повітря (12) з пристрою для гранулювання і повітря (33) з башти прилювання очищають в одному й тому ж очисному пристрої або у відповідних і окремих очисних пристроях.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому першу частину (14a) вказаного рідкого потоку (14), що включає сечовину і солі амонію, подають принаймні в один із вказаних пристроїв - у секцію (6) формування зародків або в башту (30) прилювання, а другу частину (14b) вказаного потоку (14) направляють у вказаний пристрій (2) для гранулювання.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, в якому вказаний рідкий потік (14), що містить сечовину і солі амонію, в повному обсязі направляють у вказану секцію (6) формування зародків або башту (30) прилювання.

9. Спосіб будь-яким із попередніх пунктів, в якому вказаний водний розчин (13), що містить сечовину і солі амонію, подають із вказаного очисного пристрою (3) безпосередньо у вказану другу секцію (4) випарювання.

10. Спосіб будь-яким із попередніх пунктів, в якому промивання кислотою здійснюють з використанням кислоти, вибраної з групи, що включає сірчану кислоту, азотну кислоту і фосфорну кислоту.

11. Пристрій для остаточної обробки сечовини, що включає:

(а) секцію (1) випарювання і конденсації для видалення води (8) з водного розчину (7) сечовини і одержання розплаву (9) сечовини;

(б) секцію остаточної обробки, що включає принаймні пристрій (2) для гранулювання і необов'язково башту (30) прилювання, розміщену на боку входу вказаного пристрою (2) для гранулювання, і забезпечує перетворення принаймні першої частини вказаного розплаву (9) сечовини на тверду сечовину (10) в присутності повітря і випуск забрудненого повітря (12, 33), що містить пиловату сечовину і аміак;

(в) принаймні один очисний пристрій (3) для промивання вказаного забрудненого повітря (12, 33) і одержання водного розчину (13);

(г) другу секцію (4) випарювання, яка приймає вказаний водний розчин (13), що містить сечовину і солі амонію, і в якій одержують рідкий потік (14), що містить сечовину і солі амонію, а також газовий потік (15);

(д) другу секцію (5) конденсації, яка приймає вказаний газовий потік (15) і в якій одержують рециркульний водний потік (16), який рециркулює у вказаний принаймні один очисний пристрій (3);

(е) принаймні одну секцію (6) формування зародків або башту (30) прилювання, в яких принаймні частину вказаного рідкого потоку (14), що містить сечовину і солі амонію, перетворюють на тверді частинки (20, 32);

(ж) установку, що включає також лінію для введення зародків для вводу вказаних твердих частинок у вказаний пристрій (2) для гранулювання.

12. Спосіб модернізації установки для синтезу сечовини, причому вказана установка включає:

секцію синтезу і секцію витягання, в якій одержують водний розчин (7) сечовини;

секцію (1) випарювання і конденсації, в якій видаляють воду (8) із вказаного водного розчину (7) сечовини і одержують розплав (9) сечовини;

секцію остаточної обробки, в якій принаймні першу частину вказаного розплаву (9) сечовини перетворюють на тверду сечовину (10) і випускають потік забрудненого повітря, що містить пиловату сечовину і аміак, причому вказана секція остаточної обробки включає пристрій для гранулювання або башту прилювання;

секцію очищення, в якій здійснюють очищення вказаного потоку забрудненого повітря від пилу;

причому вказаний спосіб відрізняється тим, що вказану секцію очищення модифікують для виконання не тільки вказаного очищення від пилу, але й очищення шляхом промивання кислотою, таким чином, видаляють аміак із вказаного забрудненого повітря і одержують водний розчин (13), що містить сечовину і солі амонію;

на вказану установку додають другу секцію (4) випарювання і другу секцію (5) конденсації;

трубопровід (13) для рідкого продукту пристосовують для транспортування принаймні частини вказаного водного розчину, що містить сечовину і солі амонію, у вказану другу секцію (4) випарювання, так що у вказаний другій секції випарювання одержують рідкий потік (14), що містить сечовину і солі амонію, а також газовий потік (15), що складається з водяної пари;

вказану другу секцію (5) конденсації пристосовують для конденсації вказаного газового потоку (15) з другої секції випарювання до одержання водного потоку (16), причому цей спосіб включає забезпечення напірного трубопроводу для повернення вказаного водного потоку (16) у вказану секцію (3) очищення;

установку модифікують, так що принаймні частину вказаного рідкого потоку (14), що містить сечовину і солі амонію, перетворюють на тверді частинки і вказані тверді частинки направляють у вказаний пристрій для гранулювання, наявний на установці, або

новий пристрій для гранулювання, встановлений на боку виходу вказаної башти прилювання і який служить для збільшення твердих приливів, одержаних у вказаній башті прилювання.

13. Спосіб за п. 12, в якому установка спершу включає пристрій (2) для гранулювання;
на вказану установку додають секцію (6) формування зародків;
перетворення вказаного рідкого потоку (14), що містить сечовину і солі амонію, на тверді частинки здійснюють у вказаній секції (6) формування зародків.
14. Спосіб за п. 12, в якому установка спершу включає башту (30) прилювання;
на боку виходу наявної башти прилювання додають пристрій (2) для гранулювання;
перетворення вказаного рідкого потоку (14), що містить сечовину і солі амонію, на тверді частинки здійснюють у вказаній башті прилювання.
15. Спосіб за п. 14, в якому в результаті модернізації секції синтезу і/або секції витягання на установці для синтезу сечовини підвищують швидкість потоку розплаву (9) сечовини;
першу частину (9е) розплаву сечовини подають у башту (30) прилювання, а другу частину (9а) направляють у новий встановлений пристрій (2) для гранулювання.
16. Спосіб за п. 14 або 15, в якому на вказану установку додають також секцію (6) формування зародків, причому вказану секцію (6) формування зародків пристосовують для прийому принаймні частини вказаного рідкого потоку (14), що містить сечовину і солі амонію, і перетворення її на тверді частинки.

(11) **120701** (51) МПК
C07D 231/16 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)

(21) а **2016 07109** (22) **04.12.2014**

(24) **27.01.2020**

(31) **13356016.9**

(32) **05.12.2013**

(33) **EP**

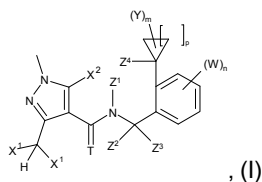
(86) **PCT/EP2014/076512, 04.12.2014**

(72) Крісто П'єр (FR), Десборде Філіппе (FR), Гіст Джулі (FR), Ніколас Лайонел (FR), Рінолфі Філіппе (FR), Шмідт Жан-Петер (US), Цучія Томоки (FR), Ворс Жан-П'єр (FR), Вачендорф-Ньюманн Ульріке (DE)

(73) **БАЙЕР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ**
Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) **N-ЦИКЛОАЛКІЛ-N-{[2-(1-ЗАМІЩЕНИЙ ЦИКЛОАЛКІЛ)ФЕНІЛ]МЕТИЛЕН}-(ТІО)КАРБОКСАМІДНІ ПОХІДНІ**

(57) 1. Сполука формули (I):



де
 X^1 та X^2 , які можуть бути однаковими або різними, означають атом хлору або атом фтору,
Т означає О або S;
п означає 0, 1, 2, 3 або 4;

т означає 0, 1, 2, 3 або 4;

р означає 1;

Z^1 означає незаміщений циклопропіл або циклопропіл, заміщений до 10 C_1 - C_8 -алкільними групами, які можуть бути однаковими або різними;

Z^2 і Z^3 , які можуть бути однаковими або різними, означають атом водню; незаміщений C_1 - C_8 -алкіль; або незаміщений C_1 - C_8 -алкокси;

Z^4 означає атом галогену; ціано; незаміщений C_1 - C_8 -алкіль; C_1 - C_8 -галогеналкіль, що має від 1 до 5 атомів галогену; незаміщений C_2 - C_8 -алкініл або незаміщений C_1 - C_8 -алкокси;

W незалежно означає атом галогену; незаміщений C_1 - C_8 -алкіль; C_1 - C_8 -галогеналкіль, що має від 1 до 9 атомів галогену; незаміщений C_2 - C_8 -алкеніл; незаміщений C_1 - C_8 -алкокси; незаміщений C_3 - C_7 -циклоалкіль; незаміщений C_4 - C_7 -циклоалкеніл; феніл, який може бути заміщений до 6 групами Q, які можуть бути однаковими або різними; фенокси, який може бути заміщений до 6 групами Q, які можуть бути однаковими або різними; або гетероарил, який може бути заміщений до 4 групами Q; або

Z^4 та його сусідній замісник W разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, можуть утворювати заміщений або незаміщений C_4 - C_7 -циклоалкіль;

Y незалежно означає атом галогену або C_1 - C_8 -алкіль; Q незалежно означає атом галогену або незаміщений C_1 - C_8 -алкіль;

а також її солі.

2. Сполука за п. 1, де X^1 означає атом фтору.

3. Сполука за будь-яким із пп. 1-2, де X^2 означає атом фтору.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де Т означає О.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де Z^1 означає незаміщений циклопропіл.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де Z^2 і Z^3 незалежно означають атом водню.

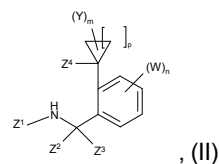
7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де Z^4 означає галоген, незаміщений C_1 - C_4 -алкіль, C_1 - C_4 -галогеналкіль, що має 1-3 атоми галогену, незаміщений C_1 - C_4 -алкілокси або незаміщений C_2 - C_4 -алкініл.

8. Сполука за п. 7, де Z^4 означає хлор, метил, етил, пропіл, ізопропіл, ізобутил, метокси, диформетил, триформетил або етиніл.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, де W незалежно означає атом галогену; незаміщений C_1 - C_8 -алкіль; C_1 - C_8 -галогеналкіль, що містить до 9 атомів галогену, які можуть бути однаковими або різними; незаміщений C_2 - C_8 -алкеніл; незаміщений C_5 - C_7 -циклоалкеніл; незаміщений C_3 - C_7 -циклоалкіль; незаміщений C_1 - C_8 -алкокси; заміщений або незаміщений феніл; заміщений або незаміщений тіснл або заміщений або незаміщений фурил.

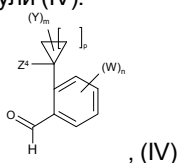
10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9, де Y незалежно означає галоген.

11. Сполука формули (II), а також її прийнятні солі:



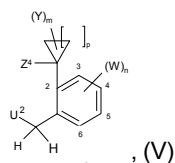
де Z^1 , Z^2 , Z^3 , Z^4 , п, т, р, W і Y мають значення, визначені у будь-якому з пп. 1-10.

12. Сполука формули (IV):



де Z^4 , n , m , p , W і Y мають значення, визначені у будь-якому з пп. 1-10.

13. Сполука формули (V):



де U^2 означає галоген і Z^4 , n , m , p , W і Y мають значення, визначені у будь-якому з пп. 1-10, за умови, що сполука (V) не означає:

1-[2-(бромметил)феніл]циклопропанкарбонітрил.

14. Фунгіцидна композиція, яка містить як активний інгредієнт ефективну кількість сполуки формули (I) за пп. 1-10 та прийнятні для сільського господарства підкладку, носій або наповнювач.

15. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами сільськогосподарських культур, який **відрізняється** тим, що агрономічно ефективну і по суті нефітотоксичну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-10 або композиції за п. 14 наносять на ґрунт, де ростуть рослини або де вони можуть рости, на листя та/або плоди рослин або на насіння рослин.

16. Спосіб одержання композицій для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, який **відрізняється** тим, що похідні формули (I) за будь-яким із пп. 1-10 змішують з наповнювачами та/або поверхнево-активними речовинами.

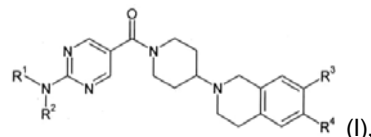
17. Застосування сполук формули (I) за будь-яким із пп. 1-10 або композиції за п. 14 для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами або для оброблення рослин, насіння, трансгенних рослин або трансгенного насіння.

(72) Беккер-Пельстер Ева Марія (DE), Бухграбер Філіпп (DE), Бухмюллер Аня (DE), Енгель Карен (DE), Гайсс Фолькер (DE), Гьоллер Андреас (DE), Хіммель Герберт (DE), Каст Раймунд (DE), Кнорр Андреас (DE), Ланг Дітер (DE), Редліх Горден (DE), Шмекк Карстен (DE), Тінель Ханна (DE), Вундер Франк (DE)

(73) БАЙЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ
Müllerstr. 178, 13353 Berlin, Germany (DE)

(54) ЗАМІЩЕНІ ПІПЕРИДИНІЛТЕТРАГІДРОХІНОЛІНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АНТАГОНІСТІВ АЛЬФА-2С-АДРЕНОРЕЦЕПТОРІВ

(57) 1. Сполука формули (I)



у якій

R^1 являє собою C_2 - C_4 -алкіл,

де алкіл заміщений замісником, вибраним із групи, яка включає гідрокси й метокси,

і

R^2 являє собою водень, або

R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють азетидин, піролідин, морфолін або 1,1-діоксидотіоморфолін,

де азетидин, піролідин, морфолін або 1,1-діоксидотіоморфолін можуть бути заміщений 1-2 замісниками, незалежно вибирають із групи, яка включає гідроксикарбоніл і метил, або

R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють азетидин,

де азетидин може мати два замісники, які, разом з атомом вуглецю азетидину, до якого вони спільно приєднані, утворюють оксетан,

R^3 являє собою водень, і

R^4 являє собою водень, і

її солі, її сольвати й сольвати її солей.

2. Сполука формули (I) відповідно до пункту 1, у якій R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють азетидин, де азетидин має два замісники, які, разом з атомом вуглецю азетидину, до якого вони спільно приєднані, утворюють оксетан,

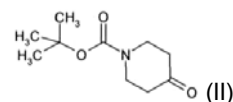
R^3 являє собою водень, і

R^4 являє собою водень, і

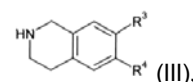
її солі, її сольвати й сольвати її солей.

3. Спосіб одержання сполуки формули (I) або однієї з її солей, її сольватів або сольватів її солей відповідно до пункту 1, де

[A] сполуку формули (II)



піддають реакції зі сполукою формули (III)



у якій R^3 і R^4 мають значення, вказані в пункті 1, у присутності відновника, одержуючи сполуку формули (IV)

(11) 120702

(51) МПК (2020.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 417/14 (2006.01)

C07D 491/107 (2006.01)

A61K 31/505 (2006.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61K 31/541 (2006.01)

A61P 7/00

A61P 9/00

A61P 17/02 (2006.01)

(21) а 2016 07793

(22) 16.12.2014

(24) 27.01.2020

(31) 13198385.0

(32) 19.12.2013

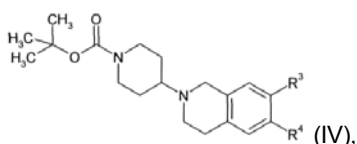
(33) EP

(31) 14192877.0

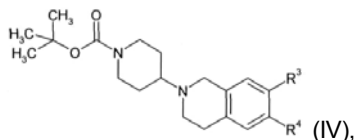
(32) 12.11.2014

(33) EP

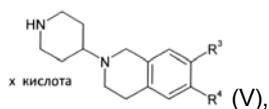
(86) PCT/EP2014/077862, 16.12.2014



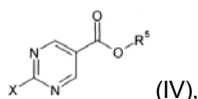
у якій R^3 і R^4 мають значення, вказані в пункті 1, або [B] сполуку формули (IV)



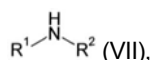
у якій R^3 і R^4 мають значення, вказані в пункті 1, піддають реакції в присутності кислоти, одержуючи сполуку формули (V)



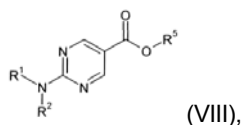
у якій R^3 і R^4 мають значення, вказані в пункті 1, або [C] сполуку формули (VI)



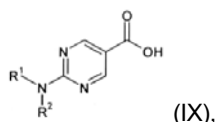
у якій
X являє собою галоген, переважно фтор, хлор або бром, або сульфонілметан і
 R^5 являє собою C_1 - C_4 -алкіл, переважно метил або етил,
піддають реакції в присутності основи зі сполукою формули (VII)



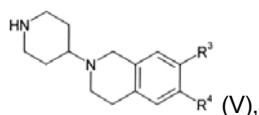
у якій R^1 і R^2 мають значення, представлені в пункті 1, одержуючи сполуку формули (VIII)



у якій R^1 і R^2 мають значення, представлені в пункті 1, і R^5 має значення, як визначено вище, або [D] сполуку формули (IX)

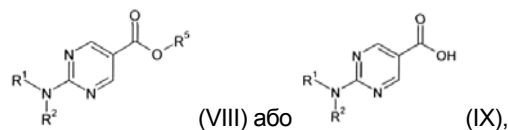


у якій R^1 і R^2 мають значення, представлені в пункті 1, піддають реакції зі сполукою формули (V)



у якій R^3 і R^4 мають значення, вказані в пункті 1, у присутності дегідратуючого засобу одержуючи сполуку формули (I).

4. Сполука формули (VIII) або (IX)



у якій
 R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють азетидин,
де азетидин має два замісники, які, разом з атомом вуглецю азетидину, до якого вони спільно приєднані, утворюють оксетан, і
 R^5 являє собою C_1 - C_4 -алкіл, переважно метил або етил, і
її солі, її сольвати й сольвати її солей.

5. Застосування сполуки формули (I), як визначено в пункті 1 або 2, для лікування та/або запобігання захворювань.

6. Застосування за п. 5 для лікування та/або профілактики первинних і вторинних форм діабетичних мікроангіопатій, діабетичного загоєння ран, діабетичних виразок на кінцівках, особливо сприяння загоєння ран діабетичних виразок стоп, діабетичної ретинопатії, діабетичної нефропатії, діабетичної еректильної дисфункції, діабетичної серцевої недостатності, діабетичних коронарних мікросудинних розладів серцевої діяльності, периферичних і кардіальних судинних порушень, тромбоемболічних порушень і ішемій, порушень периферичного кровообігу, феномена Рейно, CREST-синдрому, мікроциркуляторних порушень, переміжної кульгавості, і периферичних і автономних нейропатій.

7. Лікарський засіб, що містить сполуку формули (I), як визначено в пункті 1 або 2, у комбінації з одним або декількома інертними нетоксичними фармацевтично прийнятними допоміжними речовинами.

8. Лікарський засіб, що містить сполуку формули (I), як визначено в пункті 1 або 2, у комбінації з одним або декількома додатковими активними сполуками, вибраними із групи, яка включає активні сполуки, що модулюють ліпідний метаболізм, протидіабетичні засоби, гіпотензивні засоби, речовину, яка знижує тиск симпатичної нервової системи, поліпшуючі перфузію та/або антитромботичні засоби й також антиоксиданти, антагоністи рецептора альдостерону й мінералокортикоїдів, антагоністи рецептора вазопресину, органічні нітрати і донори NO, агоністи IP рецептора, позитивні інотропні сполуки, сенсibiliзатори кальцію, ACE інгібітори, сполуки, що модулюють цГМФ і цАМФ, натрійуретичні пептиди, NO-незалежні стимулятори гуанілатциклази, NO-незалежні активатори гуанілатциклази, інгібітори нейтрофіл-еластази людини, сполуки, які інгібують каскад передачі сигналів, сполуки, які модулюють енергетичний метаболізм серця, антагоністи рецептора хемокіну, інгібітори p38 кінази, NPY агоністи, агоністи орексину, анорексигенні засоби, PAF-AH інгібітори, протизапальні засоби, анальгетичні засоби, антидепресивні засоби й інші психотропні засоби.

9. Застосування лікарського засобу відповідно до пункту 7 або 8 для лікування та/або профілактики первинних і вторинних форм діабетичних мікроангіопатій.

тій, діабетичного загоєння ран, діабетичних виразок на кінцівках, особливо сприяння загоєння ран діабетичних виразок стоп, діабетичної ретинопатії, діабетичної нефропатії, діабетичної еректильної дисфункції, діабетичної серцевої недостатності, діабетичних коронарних мікросудинних розладів серцевої діяльності, периферичних і кардіальних судинних порушень, тромбоемболічних порушень і ішемій, порушень периферичного кровообігу, феномена Рейно, CREST-синдрому, мікроциркуляторних порушень, переміжної кульгавості, і периферичних і автономних нейропатій.

10. Спосіб лікування та/або профілактики первинних і вторинних форм діабетичних мікроангіопатій, діабетичного загоєння ран, діабетичних виразок на кінцівках, особливо сприяння загоєння ран діабетичних виразок стоп, діабетичної ретинопатії, діабетичної нефропатії, діабетичної еректильної дисфункції, діабетичної серцевої недостатності, діабетичних коронарних мікросудинних розладів серцевої діяльності, периферичних і кардіальних судинних порушень, тромбоемболічних порушень і ішемій, порушень периферичного кровообігу, феномена Рейно, CREST-синдрому, мікроциркуляторних порушень, переміжної кульгавості, і периферичних і автономних нейропатій у людей і тварин шляхом введення ефективної кількості принаймні однієї сполуки формули (I), як визначено в пункті 1 або 2, або лікарського засобу, як визначено в пункті 7 або 8.

(11) **120722** (51) МПК (2020.01)
C07D 411/04 (2006.01)
A61K 31/39 (2006.01)
A61P 7/00

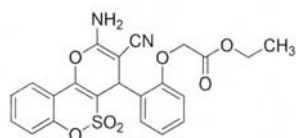
(21) а 2018 02804 (22) 19.03.2018
(24) 27.01.2020

(72) Григорів Галина Валеріївна (UA), Лега Дмитро Олександрович (UA), Малоштан Людмила Миколаївна (UA), Каленіченко Ганна Станіславівна (UA), Черних Валентин Петрович (UA), Шемчук Леонід Антонович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ЕТИЛ-[2-(2-АМІНО-3-ЦІАНО-5,5-ДІОКСИДО-4Н-ПІРАНО-[3,2-с][1,2]БЕНЗОКСАТІІН-4-ІЛ)ФЕНОКСІ]АЦЕТАТ, ЩО ВИЯВЛЯЄ ГЕМОСТАТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Етил-[2-(2-аміно-3-ціано-5,5-діоксидо-4Н-пірано[3,2-с][1,2]бензоксатіін-4-іл)феноксі]ацетат загальної формули:



що виявляє гемостатичну активність.

(11) **120696**

(51) МПК (2020.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 47/50 (2017.01)
A61P 35/00

(21) а 2013 10945

(22) 15.02.2012

(24) 27.01.2020

(31) 61/443,062

(32) 15.02.2011

(33) US

(31) 61/443,092

(32) 15.02.2011

(33) US

(31) 61/483,499

(32) 06.05.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/025257, 15.02.2012

(72) Фішкін Нейтан (US), Міллер Майкл (US), Лі Вей (US), Сінх Раджива (US)

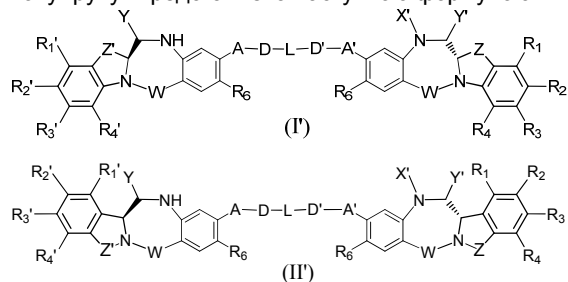
(73) ІМУНОГЕН, ІНК.

830 Winter Street Waltham, MA 02451, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОН'ЮГАТІВ

(57) 1. Спосіб одержання кон'югата, який включає агент, який зв'язується із клітинами (СВА), кон'югований із цитотоксичною сполукою за допомогою зв'язуючої групи, причому зазначений спосіб включає взаємодію модифікованої цитотоксичної сполуки з модифікованим СВА за рН приблизно від 4 до 9, причому:

а) модифікований СВА включає залишок біфункціонального зшиваючого агента, зв'язаний з СВА, а зазначений залишок включає зв'язуючу групу і групу, здатну взаємодіяти з тіолом; і
б) модифікована цитотоксична сполука включає тіолову групу і представлена наступною формулою:



або її фармацевтично прийнятною сіллю, де:

Y являє собою -SO₃M,

M являє собою H або фармацевтично прийнятний катіон;

X' вибрана із -H, амініуючої групи, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю -(CH₂CH₂O)_n-R^c, необов'язково заміщеного арилу, який має від 6 до 18 атомів вуглецю, необов'язково заміщеного 5-18-членного гетероарильного кільця, яке містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із азоту, кисню і сірки, і необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке має від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P;

Y' вибрана із -H, оксогрупи, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, необов'язково заміщеного 6-18-членного арилу,

необов'язково заміщеного 5-18-членного гетероарильного кільця, яке містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із азоту, кисню і сірки, необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке має від 1 до 6 гетероатомів;

R^c являє собою -H або заміщений, або незаміщений лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 4 атомів вуглецю;

кожна із R_1 , R_2 , R_3 , R_4 , R_1' , R_2' , R_3' і R_4' , незалежно, вибрана із групи, яка складається із -H, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n-R^c$, галогену, гуанідинію $[-NH(C=NH)NH_2]$, -OR, -NR'R'', -NO₂, -NCO, -NR'COR'', -SR, сульфоксиду, представленого -SOR'', сульфону, представленого -SO₂R'', сульфонату -SO₃M'', сульфату -OSO₃M'', сульфонаміду, представленого -SO₂NR''R'', ціаногрупи, азидної групи, -COR', -OCOR', -CONR''R'';

R, в будь-якому випадку незалежно, вибраний з групи, яка складається із -H, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(CH_2CH_2O)_n-R^c$, необов'язково заміщеного арилу, який має від 6 до 18 атомів вуглецю, необов'язково заміщеного 5-18-членного гетероарильного кільця, яке містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із азоту, кисню і сірки, або необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке містить від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P; кожна із R' і R'', незалежно, вибрана із -H, -OH, -OR, -NHR, -NR₂, -COR, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(CH_2CH_2O)_n-R^c$ і необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке має від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P;

n являє собою ціле число від 1 до 24;

W вибрана із C=O, C=S, CH₂, BH, SO і SO₂;

R₆ являє собою -H, -R, -OR, -SR, -NR'R'', -NO₂ або галоген;

Z і Z', незалежно, вибрані із $-(CH_2)_n$, $-(CH_2)_n-CR_7R_8$, $(CH_2)_{n+1}$, $-(CH_2)_n-NR_9-(CH_2)_{n+1}$, $-(CH_2)_n-O-(CH_2)_{n+1}$ і $-(CH_2)_n-S-(CH_2)_{n+1}$;

n' і n+1 є однаковими або різними і вибрані із 0, 1, 2 і 3;

R₇ і R₈ є однаковими або різними, і кожна із них незалежно вибрана із -H, -OH, -SH, -COOH, -NHR', мономера поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n$, амінокислоти, пептидної одиниці, яка несе від 2 до 6 амінокислот, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю;

R₉, незалежно, вибрана із -H, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n$;

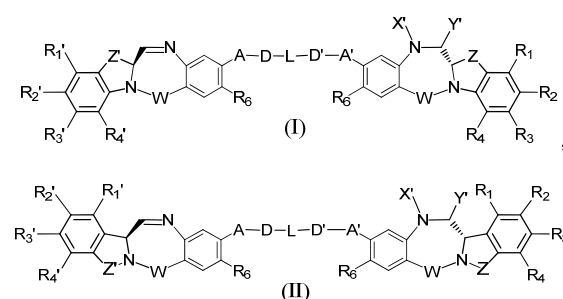
A і A' є однаковими або різними і незалежно вибрані із -O-, оксо $-(C(=O)-)$, -CRR'O-, -CRR'-, -S-, -CRR'S-, -N(R₅)- і -CRR'N(R₅)-;

R₅, в будь-якому випадку незалежно, являє собою -H або необов'язково заміщений лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю;

D і D' є однаковими або різними і, незалежно, відсутні або вибрані із групи, яка складається із необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, амінокислоти, пептиду, який несе від 2 до 6 амінокислот, і мономера поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n$;

L відсутня або, якщо присутня, включає тіолову групу і являє собою мономер поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n$, лінійний, розгалужений або циклічний алкіл або алкеніл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, фенільну групу, 3-18-членне гетероциклічне кільце або 5-18-членне гетероарильне кільце, яке має від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P, де алкіл, алкеніл, феніл або гетероциклічне або гетероарильне кільце є, необов'язково, заміщеним.

2. Спосіб згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що модифіковану цитотоксичну сполуку одержують взаємодією імінвмісної цитотоксичної сполуки, яка несе тіолову групу, що представлена наступною формулою:



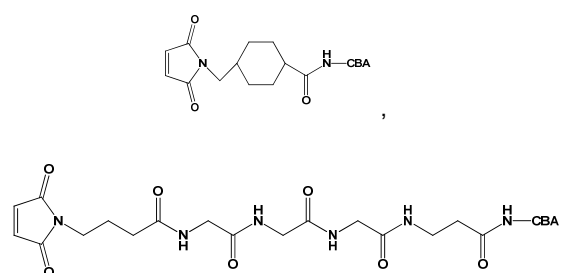
або її фармацевтично прийнятною сіллю, з реагентом, здатним взаємодіяти з імінами, що вибраний із групи, яка складається із сульфїту, метабісульфїту та дитіонїту.

3. Спосіб згідно з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає очищення цитотоксичної сполуки до взаємодії з модифікованим СВА.

4. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що група, здатна взаємодіяти з тіолами, вибрана із групи, яка складається з малеїмідо, вінілпіридину, вінілсульфону, вінілсульфонаміду, групи на основі галоацетилю і дисульфїдної групи.

5. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що група, здатна взаємодіяти з тіолами, являє собою малеїмідо, галоацетамїдо або -SSR^d, де R^d являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 4 атомів вуглецю, феніл, нітрофеніл, динітрофеніл, карбоксинітрофеніл, піридил, 2-нітропіридил, 4-нітропіридил або 3-карбокси-4-нітропіридил.

6. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що модифікований СВА являє собою:



кожна із $R_1, R_2, R_3, R_4, R_1', R_2', R_3'$ і R_4' , незалежно, вибрана із групи, яка складається із -H, неонов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n-$, R^c , галогену, гуанідинію $[-NH(C=NH)NH_2]$, -OR, -NR'R'', -NO₂, -NCO, -NR'COR'', -SR, сульфоксиду, представленого -SOR', сульфону, представленого -SO₂R', сульфонату -SO₃M'', сульфату -OSO₃M'', сульфонаміді, представленого -SO₂NR'R'', ціаногрупи, азидної групи, -COR', -OCOR', -OCONR'R'';

R, в кожному випадку незалежно, вибрана із групи, яка складається із -H, неонов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(CH_2CH_2O)_n-R^c$, неонов'язково заміщеного арилу, який має від 6 до 18 атомів вуглецю, неонов'язково заміщеного 5-18-членного гетероарильного кільця, яке містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із азоту, кисню і сірки, або неонов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке містить від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P;

кожна із R' і R'' , незалежно, вибрана із -H, -OH, -OR, -NHR, -NR₂, -COR, неонов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(CH_2CH_2O)_n-R^c$ і неонов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке має від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P;

n являє собою ціле число від 1 до 24;

W вибрана із C=O, C=S, CH₂, BH, SO і SO₂;

R₆ являє собою -H, -R, -OR, -SR, -NR'R'', -NO₂ або галоген;

Z і Z', незалежно, вибрані із $-(CH_2)_n-$, $-(CH_2)_n-CR_7R_8$, $(CH_2)_{n+1}$, $(CH_2)_n-NR_9-(CH_2)_{n+1}$, $(CH_2)_n-O-(CH_2)_{n+1}$ і $-(CH_2)_n-S-(CH_2)_{n+1}$;

n' і n'' є однаковими або різними і вибрані із 0, 1, 2 і 3;

R₇ і R₈ є однаковими або різними, і кожна із них незалежно вибрана із -H, -OH, -SH, -COOH, -NHR', мономера поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n-$, амінокислоти, пептидної одиниці, яка несе від 2 до 6 амінокислот, неонов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю;

R₉, незалежно, вибрана із -H, неонов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n-$;

A і A' є однаковими або різними і незалежно вибрані із -O-, оксо (-C(=O)-), -CRR'O-, -CRR'-, -S-, -CRR'S-, -N(R₅)- і -CRR'N(R₅)-

R₅, в кожному випадку незалежно, являє собою -H або неонов'язково заміщений лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю;

D і D' є однаковими або різними і незалежно відсутні або вибрані із групи, яка складається із неонов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, амінокислоти, пептиду, який несе

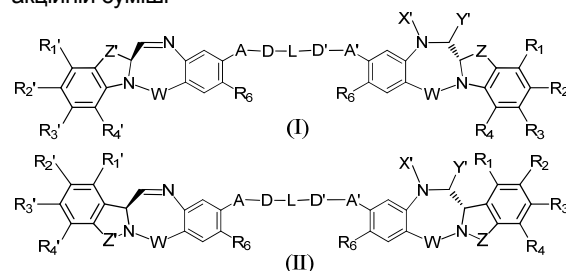
від 2 до 6 амінокислот, і мономера поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n-$;

L відсутня або, якщо присутня, включає тілову групу або являє собою мономер поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n-$, лінійний, розгалужений або циклічний алкіл або алкеніл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, фенільну групу, 3-18-членне гетероциклічне кільце або 5-18-членне гетероарильне кільце, яке має від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P, де алкіл, алкеніл, феніл або гетероциклічне або гетероарильне кільце є, неонов'язково, заміщеним; і б) взаємодію другої модифікованої цитотоксичної сполуки з CBA за допомогою групи, здатної взаємодіяти з CBA, за pH від приблизно 4 до приблизно 9, з утворенням кон'югата.

12. Спосіб згідно з п. 11, який **відрізняється** тим, що група, здатна взаємодіяти з CBA, є тіловою групою, малеїмідною групою, галоацетамідною групою або аміногрупою.

13. Спосіб згідно з п. 11, який **відрізняється** тим, що модифікована цитотоксична сполука включає тілову групу, а група, здатна взаємодіяти з модифікованою цитотоксичною сполукою, є групою, здатною взаємодіяти з тіолами.

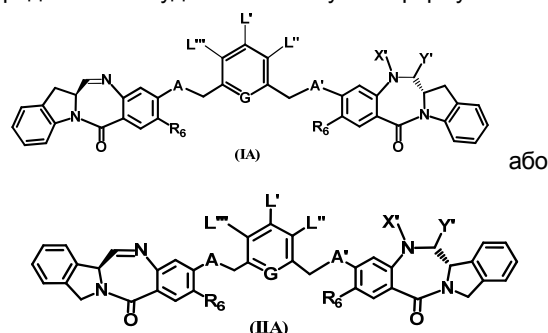
14. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що модифіковану цитотоксичну сполуку одержують за рахунок взаємодії імінвмісної цитотоксичної сполуки, яка несе тілову групу наступної формули, з реагентом, здатним взаємодіяти з імінами, вибраним із сульфїту, метабісульфїту та дитіонїту, у реакційній суміші



15. Спосіб згідно з п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково включає очищення модифікованої цитотоксичної сполуки до етапу а).

16. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що додатково включає очищення другої модифікованої цитотоксичної сполуки до етапу б).

17. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 2-16, який **відрізняється** тим, що імінвмісна цитотоксична сполука представлена будь-якою з наступних формул:



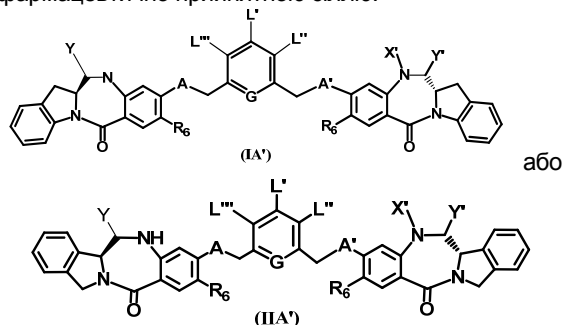
де:

L', L'' і L''' є однаковими або різними і, незалежно, вибрані із -H, неонов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або

алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n-R^c$, галогену, гуанідинію $[-NH(C=NH)NH_2]$, $-OR$, $-NR^R$, $-NO_2$, $-NR^R COR$, $-SR$, сульфоксиду, представленого $-SOR^R$, сульфону, представленого $-SO_2R^R$, сульфонату $-SO_3M$, сульфату $-OSO_3M$, сульфонаміді, представленого $-SO_2NR^R$, ціаногрупи, азидної групи, $-COR^R$, $-OCOR^R$, $-CONR^R$; M являє собою $-H$ або фармацевтично прийнятний катіон; a

G вибрана із $-CH-$ або $-N-$.

18. Спосіб згідно з п. 17, який **відрізняється** тим, що модифікована цитотоксична сполука, за її присутності, представлена однією з наступних формул або її фармацевтично прийнятною сіллю:

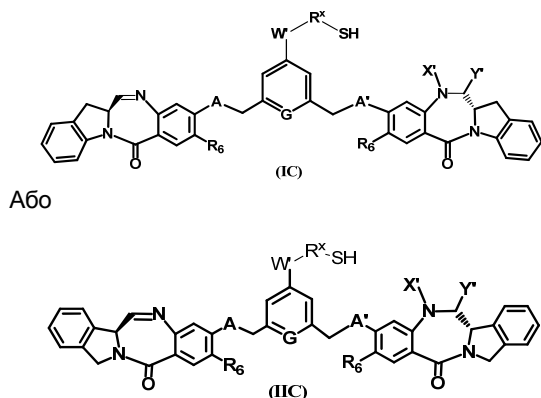


19. Спосіб згідно з п. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що одна з L' , L'' або L''' несе тілову групу, а інші являють собою $-H$.

20. Спосіб згідно з п. 19, який **відрізняється** тим, що L' несе тілову групу, а L'' і L''' являють собою $-H$.

21. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 2-20, який **відрізняється** тим, що як A , так і A' являє собою $-O-$; R_6 являє собою $-OMe$; а G являє собою $-CH-$.

22. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 2-21, який **відрізняється** тим, що імінвмісна цитотоксична сполука представлена будь-якою з наступних формул:



або її фармацевтично прийнятною сіллю, де:

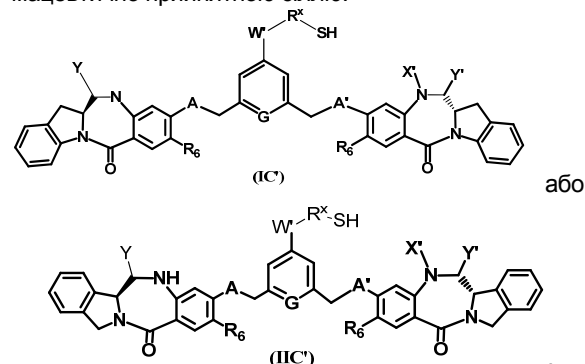
W відсутня або, якщо присутня, вибрана із $-CR^eR^e$, $-O-$, $-O-C(=O)-$, $-C(=O)-O-$, $-S-$, $-SO-$, $-SO_2-$, $-CH_2S-$, $-CH_2O-$, $-CH_2NR^e$, $-O-C(=O)O-$, $-O-C(=O)N(R^e)-$, $-N(R^e)-$, $-N(R^e)-C(=O)-$, $-C(=O)-N(R^e)-$, $-N(R^e)-C(=O)O-$, $-N(C(=O)R^e)C(=O)-$, $-N(C(=O)R^e)-$, $-(O-CH_2CH_2)_n-$, $-SS-$ або $-C(=O)-$, або амінокислоти, або пептиду, який має від 2 до 8 амінокислот;

R^x відсутня або, якщо присутня, являє собою необов'язково заміщений лінійний, розгалужений або циклічний алкіл, алкеніл або алкініл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, арил, який має від 6 до 10 атомів вуглецю, або 3-8-членне гетероциклічне кільце, яке несе від 1 до 3 гетероатомів, вибраних із O , N або S ;

R^e і R^e є однаковими або різними і вибрані із $-H$, лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, або $-(CH_2-CH_2-O)_n-R^k$, де R^k являє собою $-H$, лінійний, розгалужений, циклічний алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю і який, необов'язково, несе вторинну аміногрупу (наприклад, $-NHR^{101}$) або третинну аміногрупу ($-NR^{101}R^{102}$), або 5- або 6-членний азотвмісний гетероцикл, наприклад, піперидин або морфолін, де кожна із R^{101} і R^{102} , незалежно, являє собою лінійний, розгалужений або циклічний алкіл, алкеніл або алкініл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю; переважно кожна R^{101} і R^{102} , незалежно, являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю;

n являє собою ціле число від 1 до 24.

23. Спосіб згідно з п. 22, який **відрізняється** тим, що модифікована цитотоксична сполука, за її присутності, представлена однією з наступних формул або її фармацевтично прийнятною сіллю:



24. Спосіб згідно з п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що:

X' вибрана із групи, яка складається із $-H$, $-OH$, заміщеного або незаміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, фенілу і аміноблокуючої групи;

Y' вибрана із групи, яка складається із $-H$, оксогрупи, заміщеного або незаміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю;

A і A' вибрані із $-O-$ і $-S-$;

W відсутня або вибрана із $-O-$, $-N(R^e)-$, $-N(R^e)-C(=O)-$, $-N(C(=O)R^e)-$, $-S-$ або $-CH_2S-$, $-CH_2NR^e$;

R^x відсутня або вибрана із лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю;

R^e являє собою $-H$, лінійний, розгалужений або циклічний алкіл, алкеніл або алкініл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, або $-(CH_2-CH_2-O)_n-R^k$, де R^k являє собою $-H$, лінійний, розгалужений, циклічний алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю і який, необов'язково, несе вторинну аміногрупу (наприклад, $-NHR^{101}$) або третинну аміногрупу ($-NR^{101}R^{102}$), або 5- або 6-членний азотвмісний гетероцикл, наприклад, піперидин або морфолін, де кожна із R^{101} і R^{102} , незалежно, являє собою лінійний, розгалужений або циклічний алкіл, алкеніл або алкініл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю; G вибрана із $-CH-$ або $-N-$.

25. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 22-24, який **відрізняється** тим, що W' являє собою $-N(Re)-$.

26. Спосіб згідно з п. 25, який **відрізняється** тим, що R^6 являє собою $-(CH_2-CH_2-O)_n-R^k$, де R^k являє собою -H, лінійний, розгалужений, циклічний алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю.

27. Спосіб згідно з п. 26, який **відрізняється** тим, що R^k являє собою -H або -Me, n дорівнює 4, а q дорівнює 2.

28. Спосіб згідно з п. 27, який **відрізняється** тим, що R^k являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю.

29. Спосіб згідно з п. 27, який **відрізняється** тим, що R^x являє собою $-(CH_2)_p-(CR^fR^g)-$, де кожна із R^f і R^g , незалежно, вибрана із -H або лінійного або розгалуженого алкілу, який має від 1 до 4 атомів вуглецю; а p дорівнює 0, 1, 2 або 3.

30. Спосіб згідно з п. 29, який **відрізняється** тим, що R^f і R^g є однаковими або різними і вибрані із -H і -Me; а p дорівнює 1.

31. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 22-30, який **відрізняється** тим, що:

як X' , так і Y' являють собою -H;

як A, так і A' являють собою -O-;

R_6 являє собою -OMe; а

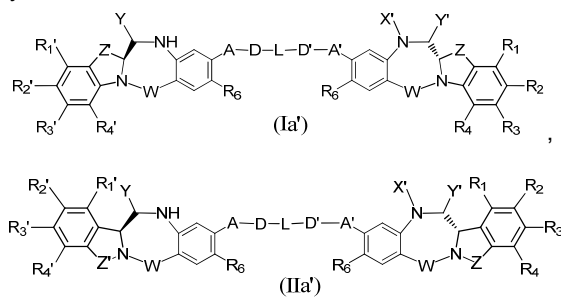
R^x являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю.

32. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 2-31, який **відрізняється** тим, що біфункціональний зшиваючий агент вибраний із: N-сукцинімідил-4-(малеїмідометил)циклогексанкарбоксилату (SMCC), N-сукцинімідил-4-(N-малеїмідометил)-циклогексан-1-карбокси-(6-амідокапроату) (LC-SMCC), N-сукцинімідилового ефіру κ -малеїмідондеканої кислоти (KMUA), N-сукцинімідилового ефіру γ -малеїмідомасляної кислоти (GMBS), N-гідроксисукцинімідного ефіру ϵ -малеїмідокaproнової кислоти (EMCS), м-малеїмідобензоїл-N-гідроксисукцинімідного ефіру (MBS), N-(α -малеїмідокетокси)-сукцинімідного ефіру (AMAS), сукцинімідил-6-(β -малеїмідопропіонамідо)гексаноату (SMPH), N-сукцинімідил-4-(п-малеїмідифеніл)бутирату (SMPB), N-(п-малеїмідифеніл)ізоціанату (PMPI), N-сукцинімідил-4-(4-нітропіридил-2-дитіо)бутаноату, N-сукцинімідил-4-(йодоацетил)-амінобензоату (SIAB), N-сукцинімідилйодоацетату (SIA), N-сукцинімідилбромоацетату (SBA) і N-сукцинімідил-3-(бромоацетамідо)пропіонату (SBAP), біс-малеїмідополіетиленгліколю (BMPEO), BM(PEO)₂, BM(PEO)₃, N-(β -малеїмідопропілокси)сукцинімідного ефіру (BMPS), NHS 5-малеїмідовалеріаної кислоти, HBVS, гідразиду HCl 4-(4-N-малеїмідифеніл)-масляної кислоти (MPBH), сукцинімідил-(4-вінілсульфоніл)бензоату (SVSB), дитіо-біс-малеїмідетану (DTME), 1,4-біс-малеїмідобутану (BMB), 1,4-біс-малеїмідил-2,3-дигідроксибутану (BMD), біс-малеїмідогексану (BMH), біс-малеїмідетану (BMOE), сульфосукцинімідил 4-(N-малеїмідометил)циклогексан-1-карбоксилату (сульфо-SMCC), сульфосукцинімідил(4-йодо-ацетил)амінобензоату (сульфо-SIAB), м-малеїмідобензоїл-N-гідроксисульфосукцинімідного ефіру (сульфо-MBS), N-(γ -малеїмідобутириллокси)сульфосукцинімідного ефіру (сульфо-GMBS), N-(ϵ -малеїмідокaproїлокси)сульфосукцинімідного ефіру (сульфо-EMCS), N-(κ -малеїмідондеканоїлокси)сульфосукцинімідного ефіру (сульфо-KMUS), сульфосукцинімідил-4-(п-малеїмідифеніл)бутирату (сульфо-SMPB), CX1-1, сульфо-Mal, ПЕГ_n-Mal, N-сукцинімідил-4-(4-нітропіридил-2-дитіо)бутаноату, N-сукцинімідил-3-(2-піридилдитіо)пропіонату (SPDP), N-сукцинімідил-4-(2-піридилдитіо)пента-

ноату (SPP), N-сукцинімідил-4-(2-піридилдитіо)бутаноату (SPDB) і N-сукцинімідил-4-(2-піридилдитіо)-2-сульфобутаноату (сульфо-SPDB).

33. Спосіб згідно з п. 32, який **відрізняється** тим, що біфункціональний зшиваючий агент вибраний із групи, яка складається із SMCC, сульфо-SMCC, N-сукцинімідил-4-(2-піридилдитіо)бутаноату (SPDB) і N-сукцинімідил-4-(2-піридилдитіо)-2-сульфобутаноату (сульфо-SPDB).

34. Спосіб одержання кон'югата, який включає агент, який зв'язується із клітинами (CBA), кон'югований із цитотоксичною сполукою за допомогою зв'язуючої групи, спосіб, який включає взаємодію другої модифікованої цитотоксичної сполуки з CBA за pH приблизно від 4 до 9, причому друга модифікована цитотоксична сполука представлена будь-якою з наступних формул:



або її фармацевтично прийнятною сіллю, де:

Y являє собою $-SO_3M$

X' вибрана із -H, аминблокуючої групи, зв'язуючої групи з приєднаною до неї реакційноздатною групою, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(CH_2CH_2O)_n-R^c$, необов'язково заміщеного арилу, який має від 6 до 18 атомів вуглецю, необов'язково заміщеного 5-18-членного гетероарильного кільця, яке містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із азоту, кисню і сірки, і необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке має від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P; Y' вибрана із -H, оксогрупи, зв'язуючої групи з приєднаною до неї реакційноздатною групою, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, необов'язково заміщеного 6-18-членного арилу, необов'язково заміщеного 5-18-членного гетероарильного кільця, яке містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із азоту, кисню і сірки, необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке має від 1 до 6 гетероатомів; R^c являє собою -H або заміщений, або незаміщений лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 4 атомів вуглецю, або зв'язуючу групу з приєднаною до неї реакційноздатною групою;

кожна із R_1 , R_2 , R_3 , R_4 , R_1' , R_2' , R_3' і R_4' , незалежно, вибрана із групи, яка складається із -H, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n-R^c$, галогену, гуанідинію $[-NH(C=NH)NH_2]$, -OR, -NR'R", -NO₂, -NCO, -NR'COR", -SR, сульфоксиду, представленого -SOR', сульфону, представленого

$-\text{SO}_2\text{R}'$, сульфонату $-\text{SO}_3\text{M}^+$, сульфату $-\text{OSO}_3\text{M}^+$, сульфоаміду, представленого $-\text{SO}_2\text{NR}'\text{R}''$, ціаногрупи, азидної групи, $-\text{COR}'$, $-\text{OCOR}'$, $-\text{OCONR}'\text{R}''$ і зв'язуючої групи з приєднаною до неї реакційноздатною групою;

R , в кожному випадку незалежно, вибрана із групи, яка складається із $-\text{H}$, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n-\text{R}^c$, необов'язково заміщеного арилу, який має від 6 до 18 атомів вуглецю, необов'язково заміщеного 5-18-членного гетероарильного кільця, яке містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із азоту, кисню і сірки, або необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке містить від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O , S , N і P ;

кожна із R' і R'' , незалежно, вибрана із $-\text{H}$, $-\text{OH}$, $-\text{OR}$, $-\text{NHR}$, $-\text{NR}_2$, $-\text{COR}$, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n-\text{R}^c$ і необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке має від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O , S , N і P ;

n являє собою ціле число від 1 до 24;

W вибрана із $\text{C}=\text{O}$, $\text{C}=\text{S}$, CH_2 , BH , SO і SO_2 ;

R_6 являє собою $-\text{H}$, $-\text{R}$, $-\text{OR}$, $-\text{SR}$, $-\text{NR}'\text{R}''$, $-\text{NO}_2$, галоген або зв'язуючу групу з приєднаною до неї реакційноздатною групою;

Z і Z' , незалежно, вибрані із $-(\text{CH}_2)_n-$, $-(\text{CH}_2)_n-\text{CR}_7\text{R}_8$, $(\text{CH}_2)_{n\text{a}}-$, $(\text{CH}_2)_n-\text{NR}_9-(\text{CH}_2)_{n\text{a}}-$, $(\text{CH}_2)_n-\text{O}-(\text{CH}_2)_{n\text{a}}-$ і $-(\text{CH}_2)_n-\text{S}-(\text{CH}_2)_{n\text{a}}-$;

n' і $n\text{a}'$ є однаковими або різними і вибрані із 0, 1, 2 і 3;

R_7 і R_8 є однаковими або різними, і кожна із них незалежно вибрана із $-\text{H}$, $-\text{OH}$, $-\text{SH}$, $-\text{COOH}$, $-\text{NHR}'$, мономера поліетиленгліколю $-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_n-$, амінокислоти, пептидної одиниці, яка несе від 2 до 6 амінокислот, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю;

R_9 , незалежно, вибрана із $-\text{H}$, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_n-$;

A і A' є однаковими або різними і, незалежно, вибрані із $-\text{O}-$, оксо $-\text{C}(=\text{O})-$, $-\text{CRR}'\text{O}-$, $-\text{CRR}'-$, $-\text{S}-$, $-\text{CRR}'\text{S}-$, $-\text{NR}_5$ і $-\text{CRR}'\text{N}(\text{R}_5)-$;

R_5 , в кожному випадку незалежно, являє собою $-\text{H}$ або необов'язково заміщений лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю;

D і D' є однаковими або різними і, незалежно, відсутні або вибрані із групи, яка складається із необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, амінокислоти, пептиду, який несе від 2 до 6 амінокислот, і мономера поліетиленгліколю $-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_n-$;

L відсутня, являє собою зв'язуючу групу з приєднаною до неї реакційноздатною групою, мономер поліетиленгліколю $-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_n-$, лінійний, розгалужений або циклічний алкіл або алкеніл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, фенільну групу, 3-18-членне гетероциклічне кільце або 5-18-членне гетероарильне кільце, яке має від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних

із O , S , N і P , де алкіл або алкеніл, необов'язково, заміщені зв'язуючою групою з приєднаною до неї реакційноздатною групою, феніл або гетероциклічне, або гетероарильне кільце можуть бути, необов'язково, заміщені, причому замітник може являти собою зв'язуючу групу з приєднаною до неї реакційноздатною групою,

причому реакційноздатна група вибрана з реакційноздатного складного ефіру і групи, здатної взаємодіяти з тіолами.

35. Спосіб згідно з п. 34, який **відрізняється** тим, що другу модифіковану цитотоксичну сполуку одержують шляхом взаємодії реагенту, здатного взаємодіяти з імінами, що вибраний із сульфиту, метабісульфиту та дитіоніту, з імінвмісною цитотоксичною сполукою, яка несе зв'язуючу групу і реакційноздатну групу.

36. Спосіб згідно з п. 34 або 35, який **відрізняється** тим, що додатково включає очищення другої цитотоксичної сполуки до взаємодії з СВА.

37. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 34-36, який **відрізняється** тим, що реакційноздатний складний ефір може бути вибраний із групи, яка складається із N -гідроксисукцинімідного ефіру, N -гідроксисульфосукцинімідного ефіру, нітрофенілового ефіру, динітрофенілового ефіру, тетрафторофенілового ефіру, сульфотетрафторофенілового ефіру і пентафторофенілового ефіру.

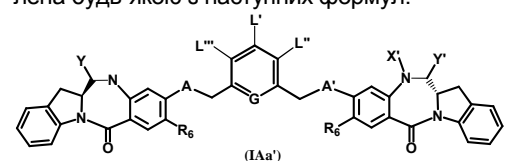
38. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 34-36, який **відрізняється** тим, що реакційноздатний складний ефір являє собою N -гідроксисукцинімідний ефір.

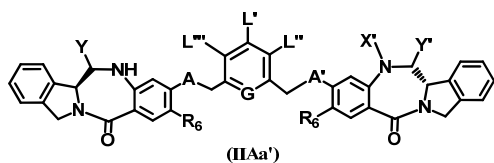
39. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 34-36, який **відрізняється** тим, що група, здатна взаємодіяти з тіолами, вибрана із групи, яка складається із малеїмідо, вінілсульфону, вінілсульфоаміду, групи на основі галоацетилю і дисульфідної групи.

40. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 34-36, який **відрізняється** тим, що група, здатна взаємодіяти з тіолами, являє собою малеїмідо, галоацетамідо або $-\text{SSR}^d$, де R^d являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 4 атомів вуглецю, феніл, нітрофеніл, динітрофеніл, карбоксинітрофеніл, піридил, 2-нітропіридил, 4-нітропіридил або 3-карбокси-4-нітропіридил.

41. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 34-40, який **відрізняється** тим, що L відсутня або вибрана з необов'язково заміщеної фенільної групи і необов'язково заміщеної піридильної групи, де фенільна і піридильна група несе зв'язуючу групу із приєднаною до неї реакційноздатною групою, або L є аміногрупою, яка несе зв'язуючу групу із приєднаною до неї реакційноздатною групою (тобто $-\text{N}(\text{зв'язуюча група})-$), або L являє собою лінійний, розгалужений або циклічний алкіл або алкеніл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю і який несе зв'язуючу групу із приєднаною до неї реакційноздатною групою.

42. Спосіб згідно з п. 41, який **відрізняється** тим, що друга модифікована цитотоксична сполука представлена будь-якою з наступних формул:





або її фармацевтично прийнятною сіллю, де:

L', L'' і L''' є однаковими або різними і, незалежно, вибрані із -H, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(OCH_2CH_2)_n-R^C$, галогену, гуанідинію $[NH(C=NH)NH_2]$, -OR, -NR'R'', -NO₂, -NR'COR'', -SR, сульфоксиду, представленого -SOR', сульфону, представленого -SO₂R', сульфонату -SO₃M, сульфату -OSO₃M, сульфонамиду, представленого -SO₂NR'R'', ціаногрупи, азидної групи, -COR', -OCOR', -OCONR'R'' і зв'язуючої групи з приєднаною до неї реакційноздатною групою, за умови, що тільки одна із L', L'' і L''' являє собою зв'язуючу групу з приєднаною до неї реакційноздатною групою;

M являє собою -H або фармацевтично прийнятний катіон; а

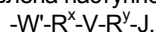
G вибрана із -CH- або -N-.

43. Спосіб згідно з п. 42, який **відрізняється** тим, що одна з L', L'' або L''' є зв'язуючою групою із приєднаною до неї реакційноздатною групою, у той час як інші являють собою -H.

44. Спосіб згідно з п. 43, який **відрізняється** тим, що L' є зв'язуючою групою із приєднаною до неї реакційноздатною групою, а L'' і L''' являють собою -H.

45. Спосіб згідно з п. 43 або 44, який **відрізняється** тим, що як A, так і A' являють собою -O-, R₆ являє собою -OMe, а G являє собою -CH-.

46. Спосіб згідно з пп. 43, 44 або 45, який **відрізняється** тим, що L' представлена наступною формулою:



де:

W' і V однаковими або різними, і кожна із них, незалежно, відсутня або вибрана із -CR^eR^e-, -O-, -O-C(=O)-, -C(=O)-O-, -S-, -SO-, -SO₂-, -CH₂S-, -CH₂O-, -CH₂NR^e-, -O-C(=O)O-, -O-C(=O)N(R^e)-, -N(R^e)-, -N(R^e)-C(=O)-, -C(=O)-N(R^e)-, -N(R^e)-C(=O)O-, -N(C(=O)R^e)C(=O)-, -N(C(=O)R^e)-, -(O-CH₂-CH₂)_n-, -SS- або -C(=O)-, або амінокислоти, або пептиду, який має від 2 до 8 амінокислот;

R^x і R^y є однаковими або різними, і кожна із них, незалежно, відсутня або являє собою необов'язково заміщений лінійний, розгалужений або циклічний алкіл, алкеніл або алкініл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, арил, який має від 6 до 10 атомів вуглецю, або 3-8-членне гетероциклічне кільце, яке несе від 1 до 3 гетероатомів, вибраних із O, N або S;

R^e і R^e однаковими або різними і вибрані із -H, лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, або $-(CH_2-CH_2-O)_n-R^k$, де R^k являє собою -H, лінійний, розгалужений, циклічний алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю і який, необов'язково, несе вторинну аміногрупу (наприклад, -NHR¹⁰¹) або третинну аміногрупу (-NR¹⁰¹R¹⁰²), або 5- або 6-членний азотвмісний гетероцикл, наприклад, піперидин або морфолін, де кожна із R¹⁰¹ і R¹⁰², незалежно, являє собою лінійний, роз-

галужений або циклічний алкіл, алкеніл або алкініл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю; переважно кожна R¹⁰¹ і R¹⁰², незалежно, являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю; n являє собою ціле число від 1 до 24;

J включає реакційноздатну групу, зв'язану з нею, і вибрана із малеїмиду, галоацетамідо, -SH, -SSR^d, -CH₂SH, -CH(Me)SH, -C(Me)₂SH і -COE, де -COE являє собою реакційноздатний складний ефір, вибраний із N-гідроксисукцинімідного ефіру, N-гідроксисульфосукцинімідного ефіру, нітрофенілового (наприклад, 2- або 4-нітрофенілового) ефіру, динітрофенілового (наприклад, 2,4-динітрофенілового) ефіру, сульфотетрафторфенілового (наприклад, 4-сульфо-2, 3, 5,6-тетрафторфенілового) ефіру і пентафторфенілового ефіру, але не обмежуючись ними, а R^{ct} являє собою -H або заміщений, або незаміщений лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 4 атомів вуглецю, а

R^d вибрана із фенілу, нітрофенілу (наприклад, 2- або 4-нітрофенілу), динітрофенілу (наприклад, 2- або 4-нітрофенілу), карбоксинітрофенілу (наприклад, 3-карбокси-4-нітрофенілу), піридилу або нітропіридилу (наприклад, 4-нітропіридилу).

47. Спосіб згідно з п. 46, який **відрізняється** тим, що J являє собою -SH, -SSR^d, малеїмід або N-гідроксисукцинімідний ефір.

48. Спосіб згідно з п. 46 або 47, який **відрізняється** тим, що:

R^e являє собою -H або -Me;

R^e являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю або $-(CH_2-CH_2-O)_n-R^k$;

n являє собою ціле число від 2 до 8; а

R^k являє собою -H, -Me або -CH₂CH₂-NMe₂.

49. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 46-48, який **відрізняється** тим, що V являє собою амінокислоту або пептид, який має від 2 до 8 амінокислот.

50. Спосіб згідно з п. 49, який **відрізняється** тим, що V є валін-цитруліном, gly-gly-gly або ala-leu-ala-leu.

51. Спосіб згідно з п. 46, який **відрізняється** тим, що:

W' являє собою -O-, -N(R^e)- або -N(R^e)-C(=O)-;

R^e являє собою -H, лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 4 атомів вуглецю, або $-(CH_2-CH_2-O)_n-R^k$;

R^x являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю;

V відсутня або являє собою $-(O-CH_2-CH_2)_n-$, -C(=O)-NH-, -S-, -NH-C(=O)-;

R^y відсутня або являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 4 атомів вуглецю; а

J являє собою -SH, -SSR^d або -COE.

52. Спосіб згідно з п. 46, який **відрізняється** тим, що:

W' являє собою -O-, -N(R^e)- або -N(R^e)-C(=O)-;

R^e являє собою -H, -Me або $-(CH_2-CH_2-O)_n-Me$;

n являє собою ціле число від 2 до 6;

R^x являє собою лінійний або розгалужений алкіл, яке несе від 1 до 6 атомів вуглецю;

V і R^y відсутні; а

J являє собою -COE.

53. Спосіб згідно з п. 51 або 52, який **відрізняється** тим, що -COE являє собою N-гідроксисукцинімідний ефір.

54. Спосіб згідно з п. 46, який **відрізняється** тим, що L' представлена наступною формулою:



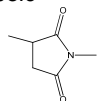
де:

кожна із R_1'' , R_2'' , R_3'' , незалежно, являє собою -H або -Me;

R_4'' являє собою -H, -Me, -SO₃H або -SO₃M⁺, де M⁺ являє собою фармацевтично прийнятний катіон;

a являє собою ціле число від 0 до 2, b являє собою ціле число від 0 до 3; a

Su являє собою, необов'язково, заміщене 5-членне гетероциклічне кільце, яке несе гетероатом N, переважно Su являє собою

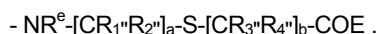


55. Спосіб згідно з п. 46 або 54, який **відрізняється** тим, що W' являє собою -N(Re)-.

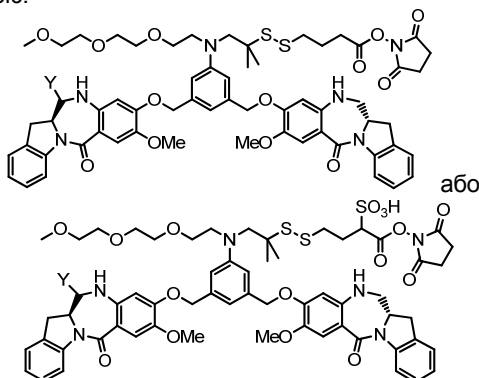
56. Спосіб згідно з пп. 46, 54 або 55, який **відрізняється** тим, що R^e являє собою -(CH₂-CH₂-O)₂₋₆-R^k, де R^k являє собою -H, лінійний, розгалужений, циклічний алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю.

57. Спосіб згідно з пп. 46, 54, 55 або 56, який **відрізняється** тим, що V являє собою -S- або -SS-.

58. Спосіб згідно з пп. 46, 54, 55, 56 або 57, який **відрізняється** тим, що L' представлена наступною формулою:



59. Спосіб згідно з п. 11 або 34, який **відрізняється** тим, що друга модифікована цитотоксична сполука являє собою:

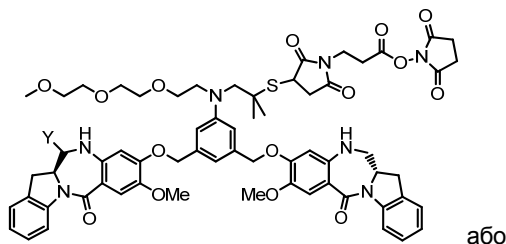


або її фармацевтично прийнятну сіль, де Y являє собою -SO₃M, а M являє собою H або фармацевтично прийнятний катіон.

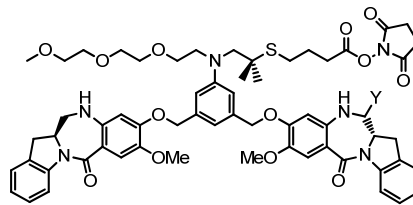
60. Спосіб згідно з пп. 46, 54, 55, 56 або 57, який **відрізняється** тим, що L' представлена наступною формулою:



61. Спосіб згідно з п. 11 або 34, який **відрізняється** тим, що друга модифікована цитотоксична сполука являє собою:

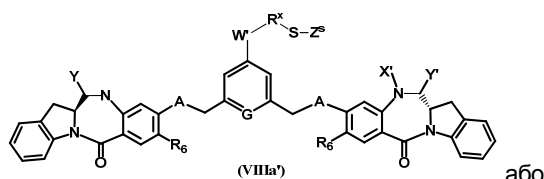


або

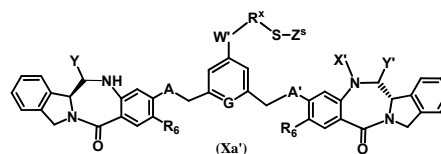


або її фармацевтично прийнятну сіль, де Y являє собою -SO₃M, а M являє собою -H або фармацевтично прийнятний катіон.

62. Спосіб згідно з п. 11 або 34, який **відрізняється** тим, що друга модифікована цитотоксична сполука представлена будь-якою з наступних формул:



або



або її фармацевтично прийнятну сіллю, де:

Y являє собою -SO₃M;

X' вибрана із групи, яка складається із -H, -OH, заміщеного або незаміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, фенілу та аміноблокуючої групи;

Y' вибрана із групи, яка складається із -H, оксогрупи, заміщеного або незаміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю;

A і A' вибрані із -O- і -S-;

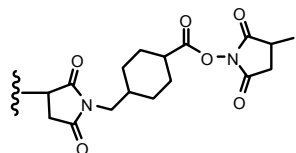
W' відсутня або вибрана із -O-, -N(R^e)-, -N(R^e)-C(=O)-, -N(C(=O)R^e)-, -S- або -CH₂-S-, -CH₂NR^e-;

R^x відсутня або вибрана із лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю;

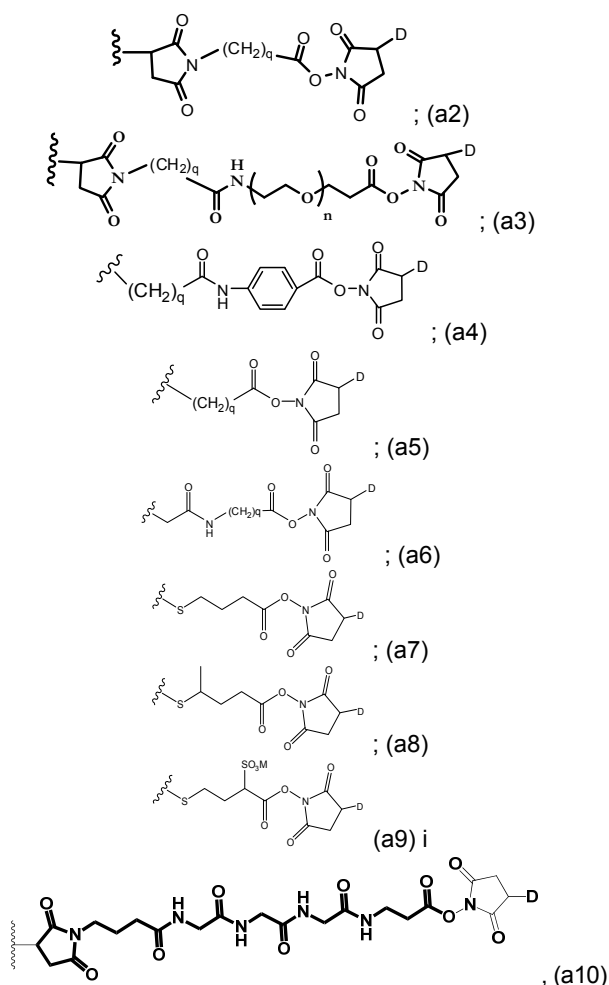
R^e являє собою -H, лінійний, розгалужений або циклічний алкіл, алкеніл або алкініл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, або -(CH₂-CH₂-O)_n-R^k, де R^k являє собою -H, лінійний, розгалужений, циклічний алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю і який, необов'язково, несе вторинну аміногрупу (наприклад, -NHR¹⁰¹) або третинну аміногрупу (-NR¹⁰¹R¹⁰²), або 5- або 6-членний азотвмісний гетероцикл, наприклад, піперидин або морфолін, де кожна із R¹⁰¹ і R¹⁰², незалежно, являє собою лінійний, розгалужений або циклічний алкіл, алкеніл або алкініл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю;

G вибрана із -CH- або -N-;

Z^s вибрана із будь-якої з наступних формул:



; (a1)



де:

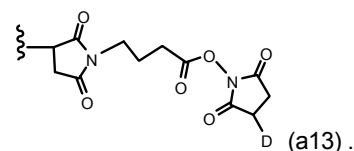
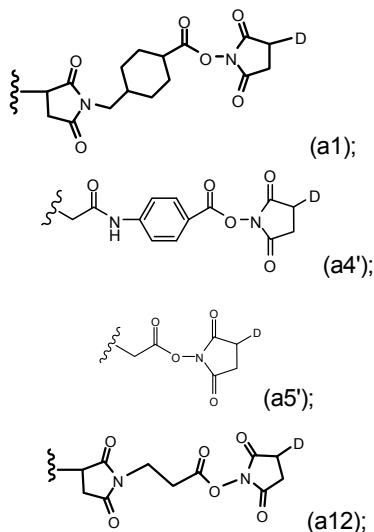
q являє собою ціле число від 1 до 5; переважно q дорівнює 2;

n являє собою ціле число від 2 до 6; переважно n дорівнює 4;

D являє собою -H або -SO₃M;

M являє собою -H або фармацевтично прийнятний катіон, наприклад, Na⁺ або K⁺.

63. Спосіб згідно з п. 62, який відрізняється тим, що Z^s представлена будь-якою з наступних формул:



64. Спосіб згідно з п. 62 або 63, який відрізняється тим, що W' являє собою -N(Re)-.

65. Спосіб згідно з п. 64, який відрізняється тим, що R^e являє собою -(CH₂-CH₂-O)_n-R^k, де R^k являє собою -H, лінійний, розгалужений, циклічний алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю.

66. Спосіб згідно з п. 65, який відрізняється тим, що R^k являє собою -H або -Me, n дорівнює 4, а q дорівнює 2.

67. Спосіб згідно з п. 66, який відрізняється тим, що R^x являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю.

68. Спосіб згідно з п. 66, який відрізняється тим, що R^x являє собою -(CH₂)_p-(CR^fR^g)-, де кожна із R^f і R^g, незалежно, вибрана із -H або лінійного або розгалуженого алкілу, який має від 1 до 4 атомів вуглецю; а p дорівнює 0, 1, 2 або 3.

69. Спосіб згідно з п. 68, який відрізняється тим, що R^f і R^g є однаковими або різними і вибрані із -H і -Me; а p дорівнює 1.

70. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 62-69, який відрізняється тим, що:

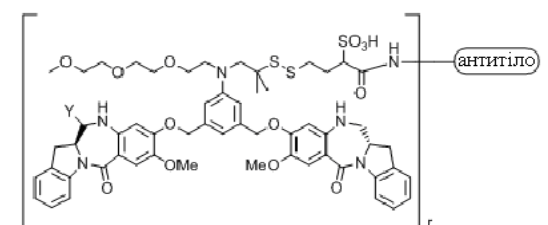
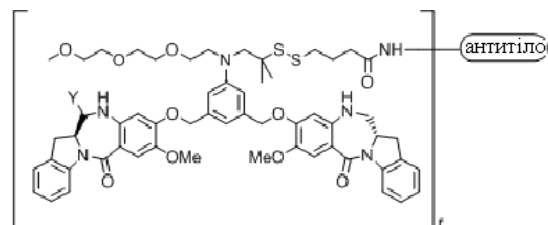
як X', так і Y' являють собою -H;

як A, так і A' являють собою -O-;

R₆ являє собою -OMe; а

R^x являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю.

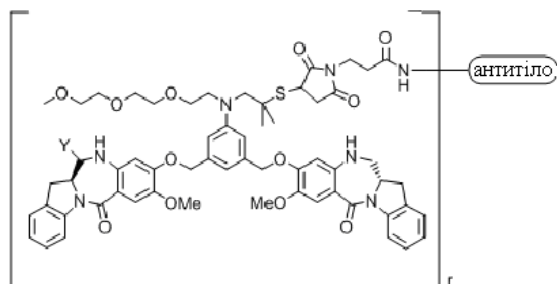
71. Спосіб згідно з пп. 1, 7, 11 або 43, який відрізняється тим, що кон'югат являє собою:



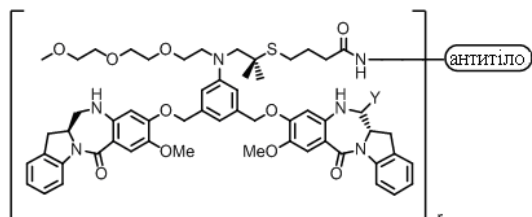
або її фармацевтично прийнятну сіль, де r є цілим числом від 1 до 10, Y являє собою -SO₃M, а M являє собою -H або фармацевтично прийнятний катіон.

72. Спосіб згідно з п. 71, який відрізняється тим, що антитіло являє собою huMy9-6.

73. Спосіб згідно з п. 1, 7, 11 або 43, який відрізняється тим, що кон'югат являє собою:



або



або її фармацевтично прийнятну сіль, де r є цілим числом від 1 до 10, Y являє собою $-SO_3M$, а M являє собою $-H$ або фармацевтично прийнятний катіон.

74. Спосіб згідно з п. 73, який **відрізняється** тим, що антитіло являє собою huMy9-6.

75. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 1-74, який **відрізняється** тим, що кон'югат включає 1-10 цитотоксичних сполук.

76. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 1-75, який **відрізняється** тим, що агент, який зв'язується із клітинами, зв'язується із клітинами-мішенями, вибраними з пухлинних клітин, клітин, інфікованих вірусом, клітин, інфікованих мікроорганізмами, клітин, інфікованих паразитами, аутоімунних клітин, активованих клітин, мієлоїдних клітин, активованих Т-клітин, В-клітин або меланоцитів; клітин, які експресують CD4, CD6, CD19, CD20, CD22, CD30, CD33, CD37, CD38, CD40, CD44, CD56, ErCAM, CanAg, CALLA або антигени HER-2, антигени Her-3; або клітин, які експресують рецептор інсуліноподібного фактора росту, рецептор епідермального фактора росту і рецептор фолату.

77. Спосіб згідно з п. 76, який **відрізняється** тим, що агент, який зв'язується із клітинами, є антитілом, одноланцюговим антитілом, фрагментом антитіла, який специфічно зв'язується із клітиною-мішенню, моноклональним антитілом, одноланцюговим моноклональним антитілом або фрагментом моноклонального антитіла, який специфічно зв'язується із клітиною-мішенню, химерним антитілом, фрагментом химерного антитіла, який специфічно зв'язується із клітиною-мішенню, доменним антитілом, фрагментом доменного антитіла, який специфічно зв'язується із клітиною-мішенню, лімфокином, гормоном, вітаміном, фактором росту, колонієстимулюючим фактором або молекулою транспорту поживних речовин.

78. Спосіб згідно з п. 77, який **відрізняється** тим, що антитіло є антитілом з модифікованою поверхнею, одноланцюговим антитілом з модифікованою поверхнею або фрагментом антитіла з модифікованою поверхнею.

79. Спосіб згідно з п. 77, який **відрізняється** тим, що антитіло є моноклональним антитілом, одноланцюговим моноклональним антитілом або фрагментом моноклонального антитіла.

80. Спосіб згідно з п. 77, який **відрізняється** тим, що антитіло є гуманізованим антитілом, гуманізованим одноланцюговим антитілом або фрагментом гуманізованого антитіла.

81. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 2-80, який **відрізняється** тим, що реагент, здатний взаємодіяти з імінами, являє собою $NaHSO_3$ або $KHSO_3$.

82. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 2-81, який **відрізняється** тим, що використовують від приблизно 0,1 до приблизно 30 молярних еквівалентів реагенту, здатного взаємодіяти з імінами, стосовно імінвмісної цитотоксичної сполуки.

83. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 2-81, який **відрізняється** тим, що використовують від приблизно 1 до приблизно 10 молярних еквівалентів реагенту, здатного взаємодіяти з імінами, стосовно імінвмісної цитотоксичної сполуки.

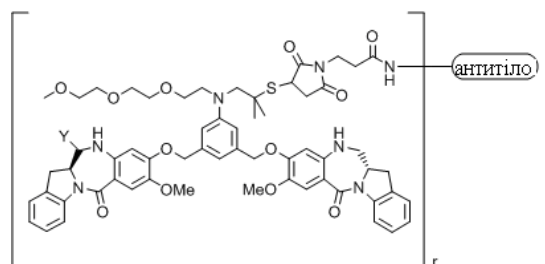
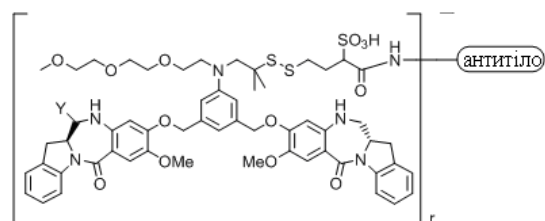
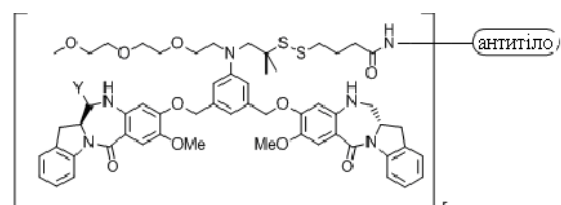
84. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 2-81, який **відрізняється** тим, що використовують від приблизно 3 до приблизно 5 молярних еквівалентів реагенту, здатного взаємодіяти з імінами, стосовно імінвмісної цитотоксичної сполуки.

85. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 1-84, який **відрізняється** тим, що кон'югат очищають за допомогою тангенціальної проточної фільтрації, адсорбційної хроматографії, адсорбційної фільтрації, вибіркового осадження, неадсорбційної фільтрації або їх комбінації.

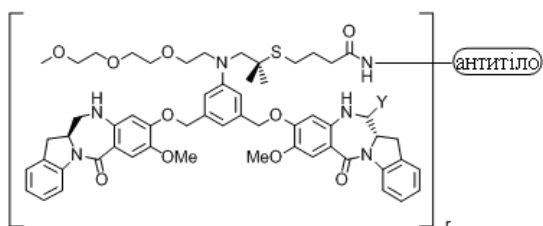
86. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 1-84, який **відрізняється** тим, що кон'югат очищають за допомогою тангенціальної проточної фільтрації і/або адсорбційної хроматографії.

87. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 1-86, який **відрізняється** тим, що M являє собою H , Na^+ або K^+ .

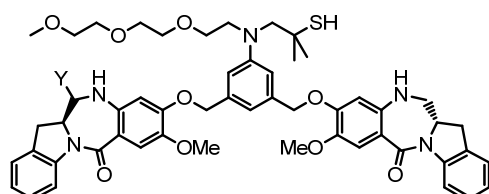
88. Спосіб одержання кон'югата наступної формули:



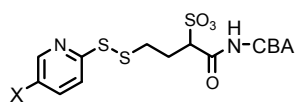
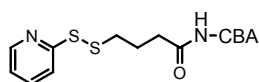
або



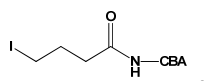
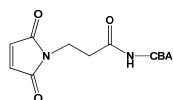
або його фармацевтично прийнятної солі, спосіб, який включає взаємодію модифікованої цитотоксичної сполуки наступної формули:



з модифікованим СВА наступної формули, відповідно, за рН від приблизно 4 до приблизно 9,



X = -H або -NO₂



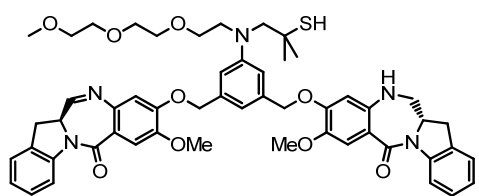
де:

г являє собою ціле число від 1 до 10;

Y являє собою -SO₃M; а

M являє собою -H або фармацевтично прийнятний катіон.

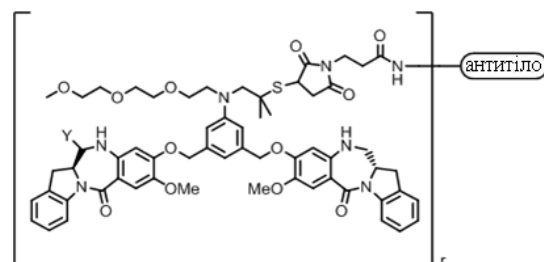
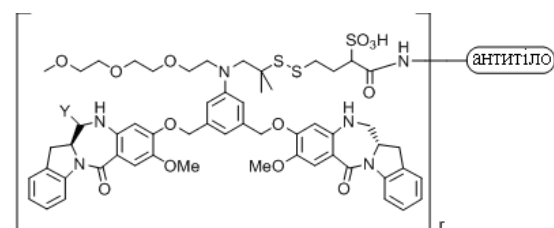
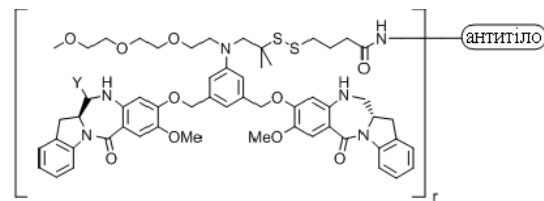
89. Спосіб згідно з п. 88, який **відрізняється** тим, що модифіковану цитотоксичну сполуку одержують взаємодією реагенту, здатного взаємодіяти з імінами, з імінвмісною цитотоксичною сполукою наступної формули:



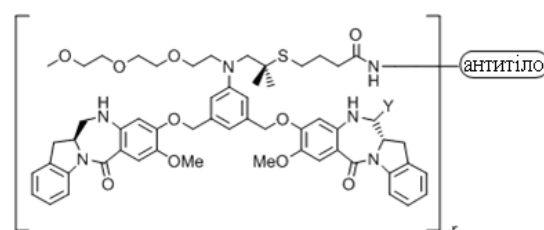
причому реагент, здатний взаємодіяти з імінами, являє собою NaHSO₃ або KHSO₃.

90. Спосіб згідно з п. 88 або 89, який **відрізняється** тим, що СВА являє собою huMy9-6.

91. Спосіб одержання кон'югата наступної формули:



або

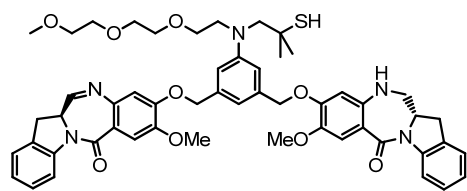


або його фармацевтично прийнятної солі, спосіб, який включає взаємодію СВА з імінвмісною цитотоксичною сполукою, реагентом, здатним взаємодіяти з імінами, і біфункціональним зшиваючим агентом, який містить зв'язуючу групу, з утворенням кон'югата, де:

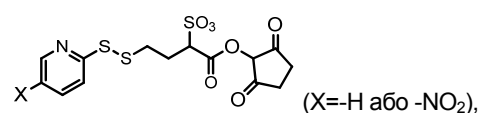
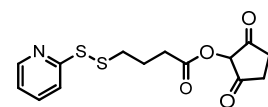
Y являє собою -SO₃M;

M являє собою -H, Na⁺ або K⁺;

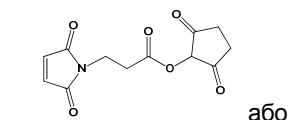
імінвмісна цитотоксична сполука являє собою:



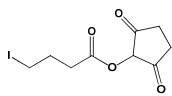
біфункціональний зшиваючий агент являє собою:



(X = -H або -NO₂),



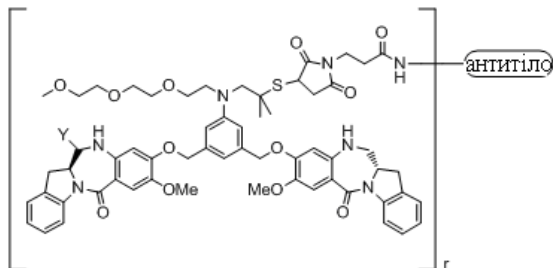
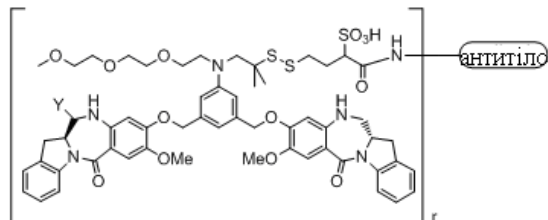
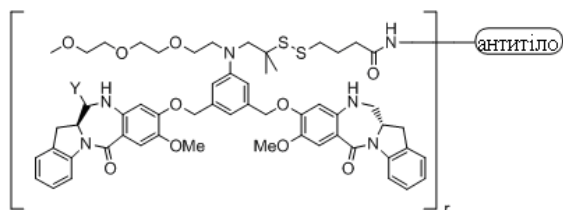
або



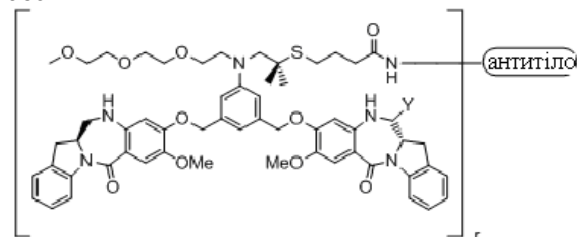
, відповідно, і реагент, здатний взаємодіяти з імінами, являє собою NaHSO_3 або KHSO_3 .

92. Спосіб згідно з п. 91, який **відрізняється** тим, що СВА являє собою huMy9-6.

93. Спосіб одержання кон'югата наступної формули:

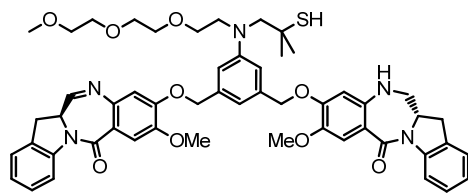


або

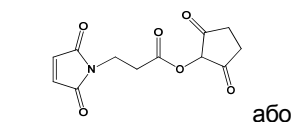
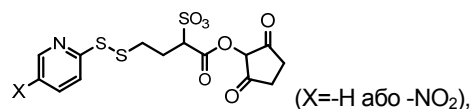
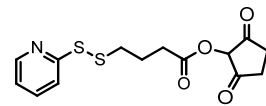


або його фармацевтично прийнятної солі, де Y являє собою $-\text{SO}_3\text{M}$; а M являє собою -H або фармацевтично прийнятний катіон, причому спосіб включає:

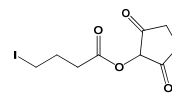
а) взаємодію модифікованого цитотоксичного агента з біфункціональним зшиваючим агентом з утворенням другого модифікованого цитотоксичного агента, причому модифікований цитотоксичний агент одержаний шляхом взаємодії імінвмісної цитотоксичної сполуки, представленої наступною формулою:



або її фармацевтично прийнятної солі, з NaHSO_3 або KHSO_3 , і причому біфункціональний зшиваючий агент являє собою:



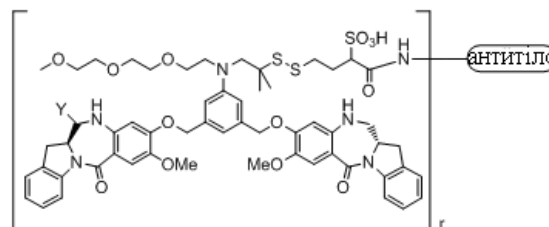
або



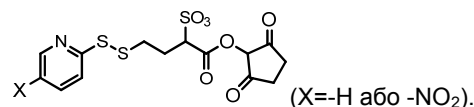
, відповідно, і

б) взаємодію другої модифікованої цитотоксичної сполуки з антитілом при pH від приблизно 4 до приблизно 9 з утворенням кон'югата.

94. Спосіб згідно з п. 93, який **відрізняється** тим, що кон'югат представлений наступною формулою:



або його фармацевтично прийнятної сіллю, а біфункціональний зшиваючий агент представлений наступною формулою:



95. Спосіб згідно з п. 93 або 94, який **відрізняється** тим, що антитіло являє собою huMy9-6.

96. Спосіб одержання другої модифікованої цитотоксичної сполуки, що включає взаємодію модифікованої цитотоксичної сполуки з біфункціональним зшиваючим агентом, який включає зв'язуючу групу, групу, яка реагує з СВА, і групу, здатну взаємодіяти з модифікованою цитотоксичною сполукою з утворенням другої модифікованої цитотоксичної сполуки, ковалентно зв'язаної із залишком біфункціонального зшиваючого агента, причому зазначений залишок включає зв'язуючу групу і групу, здатну реагувати з СВА; причому модифікована цитотоксична сполука представлена однією з наступних формул або її фармацевтично прийнятною сіллю:

(I')

(II')

i

де:

Y являє собою $-SO_3M$:

X' вибрана із -Н, аміноблокуючої групи, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(CH_2CH_2O)_n-$ R^c, необов'язково заміщеного арилу, який має від 6 до 18 атомів вуглецю, необов'язково заміщеного 5-18-членного гетероарильного кільця, яке містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із азоту, кисню і сірки, і необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке містить від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P;

У' вибрана із -Н, оксигрупи, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, необов'язково заміщеного 6-18-членного арилу, необов'язково заміщеного 5-18-членного гетероарильного кільця, яке містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із азоту, кисню і сірки, необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке має від 1 до 6 гетероатомів;

R^c являє собою -H або заміщений, або незаміщений лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 4 атомів вуглецю;

кожна із R₁, R₂, R₃, R₄, R₁', R₂', R₃' і R₄', незалежно, вибрана із групи, яка складається із -H, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю -(OCH₂CH₂)_n- R^c, галогену, гуанідинію [-NH(C=NH)NH₂], -OR, -NR^R, -NO₂, -NCO, -NR^cCOR^R, -SR, сульфоксиду, представленого -SOR^c, сульфону, представленого -SO₂R^c, сульфонату -SO₃M⁺, сульфату -OSO₃M⁺, сульфонамід, представленого -SO₂NR^R, ціаногрупи, азидної групи, -COR^c, -OCOR^c, -OCONR^RR^c:

R, в кожному випадку незалежно, вибрана із групи, яка складається із -H, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкєнілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю $-(CH_2CH_2O)_n-R^C$, необов'язково заміщеного арилу, який має від 6 до 18 атомів вуглецю, необов'язково заміщеного 5-18-членного гетероарильного кільця, яке містить один або більше гетероатомів, незалежно вибраних із азоту, кисню і сірки, або необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке містить від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P;

кожна із R^1 і R^2 незалежно вибрана із -H, -OH, -OR, -NHR, -NR₂, -COR, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, моно-

мера поліетиленгліколю $-(CH_2CH_2O)_n-R^C$ і необов'язково заміщеного 3-18-членного гетероциклічного кільця, яке має від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P;

n являє собою ціле число від 1 до 24;

W вибрана із C=O, C=S, CH₂, BH, SO і SO₂;

R₆ являє собою -H, -R, -OR, -SR, -NR'R'', -N

логен;

Z і Z', незалежно, вибрані із $-(CH_2)_n-$, $-(CH_2)_n-CR_7R_8-$, $(CH_2)_{na}-$, $-(CH_2)_n-NR_9(CH_2)_{na}-$, $-(CH_2)_n-O-(CH_2)_{na}-$ і $-(CH_2)_n-S-(CH_2)_{na}-$;

n' і na' є однаковими або різними і вибрані із 0, 1, 2 і 3;

R₇ і R₈ є однаковими або різними, і кожна із них незалежно вибрана із -H, -OH, -SH, -COOH, -NHR', мономера поліетилєнглїколю -(OCH₂CH₂)_n-, амінокислоти, пептидної одиниці, яка несе від 2 до 6 амінокислот, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю:

R₉, незалежно вибрана із -H, необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, мономера поліетиленгліколю -(OCH₂CH₂)_n;

A і A' є однаковими або різними і незалежно вибрані із -O-, оксо (-C(=O)-), -CRR'O-, -CRR'-, -S-, -CRR'S-, -N(R₅)- і -CRR'N(R₅)-,

R₅, в кожному випадку незалежно, являє собою -H або необов'язково заміщений лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю:

D і D' є однаковими або різними і незалежно відсутні або вибрані із групи, яка складається із необов'язково заміщеного лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, амінокислоти, пептиду, який несе від 2 до 6 амінокислот, і мономера поліетиленгліколю $(-OCH_2CH_2)_n$;

Л відсутня або, якщо присутня, включає тілову групу або являє собою мономер поліетиленгліколю $(-OCH_2CH_2)_n$, лінійний, розгалужений або циклічний алкіл або алкеніл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, фенільну групу, 3-18-членне гетероциклічне кільце або 5-18-членне гетероарильне кільце, яке має від 1 до 6 гетероатомів, незалежно вибраних із O, S, N і P, де алкіл, алкеніл, феніл або гетероциклічне або гетероарильне кільце є, необов'язково, заміненим.

97. Спосіб згідно з п. 96, який **відрізняється** тим, що модифікована цитотоксична сполука представлена однією з наступних формул або її фармацевтично прийнятною сіллю:

, або

*S*Wc1cc(Cc2cc(C(=O)N3c4ccccc4c3n2)cc(*)cc2)c(*)cc1Cc5cc(C(=O)N6c7ccccc7c6n5)cc(*)cc5

або її фармацевтична прийнятною сіллю, де:

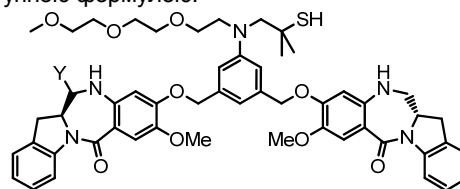
W' відсутня або, якщо присутня, вибрана із $-\text{CR}^{\text{e}}\text{R}^{\text{e}}$, $-\text{O}-$, $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-$, $-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-$, $-\text{S}-$, $-\text{SO}-$, $-\text{SO}_2-$, $-\text{CH}_2-\text{S}-$, $-\text{CH}_2\text{O}-$, $-\text{CH}_2\text{NR}^{\text{e}}$, $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})\text{O}-$, $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})\text{N}(\text{R}^{\text{e}})-$, $-\text{N}(\text{R}^{\text{e}})-$, $-\text{N}(\text{R}^{\text{e}})-\text{C}(=\text{O})-$, $-\text{C}(=\text{O})-\text{N}(\text{R}^{\text{e}})-$, $-\text{N}(\text{R}^{\text{e}})-\text{C}(=\text{O})\text{O}-$, $-\text{N}(\text{C}(=\text{O})\text{R}^{\text{e}})\text{C}(=\text{O})-$, $-\text{N}(\text{C}(=\text{O})\text{R}^{\text{e}})-$, $-(\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2)_n-$, $-\text{SS}-$ або $-\text{C}(=\text{O})-$, або амінокислоти, або пептиду, який має від 2 до 8 амінокислот;

R^{e} відсутня або, якщо присутня, являє собою необов'язково заміщений лінійний, розгалужений або циклічний алкіл, алкеніл або алкініл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, арил, який має від 6 до 10 атомів вуглецю, або 3-8-членне гетероциклічне кільце, яке несе від 1 до 3 гетероатомів, вибраних із O, N або S; R^{e} і Re' є однаковими або різними і вибрані із $-\text{H}$, лінійного, розгалуженого або циклічного алкілу, алкенілу або алкінілу, який має від 1 до 10 атомів вуглецю, або $-(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_n-\text{R}^{\text{k}}$, де R^{k} являє собою $-\text{H}$, лінійний, розгалужений, циклічний алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю і який, необов'язково, несе вторинну аміногрупу (наприклад, $-\text{NHR}^{101}$) або третинну аміногрупу ($-\text{NR}^{101}\text{R}^{102}$), або 5- або 6-членний азотвмісний гетероцикл, наприклад, піперидин або морфолін, де кожна із R^{101} і R^{102} , незалежно, являє собою лінійний, розгалужений або циклічний алкіл, алкеніл або алкініл, який має від 1 до 10 атомів вуглецю; переважно кожна R^{101} і R^{102} , незалежно, являє собою лінійний або розгалужений алкіл, який має від 1 до 6 атомів вуглецю; n являє собою ціле число від 1 до 24.

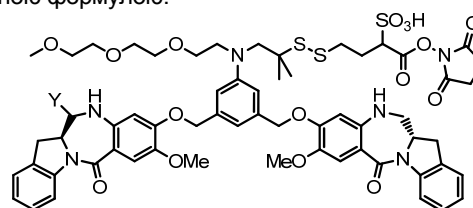
98. Спосіб згідно з п. 96 або 97, який відрізняється тим, що біфункціональний зшиваючий агент вибраний із: N-сукцинімідил-4-(малеїмідометил)циклогексанкарбоксилату (SMCC), N-сукцинімідил-4-(N-малеїмідометил)-циклогексан-1-карбокси-(6-амідокапроату) (LC-SMCC), N-сукцинімідилового ефіру κ -малеїмідодеканової кислоти (KMUA), N-сукцинімідилового ефіру γ -малеїмідомасляної кислоти (GMBS), N-гідроксисукцинімідного ефіру ϵ -малеїмідокaproнової кислоти (EMCS), м-малеїмідобензоїл-N-гідроксисукцинімідного ефіру (MBS), N-(α -малеїмідокетокси)-сукцинімідного ефіру (AMAS), сукцинімідил-6-(β -малеїмідопропіонамід)гексаноату (SMPH), N-сукцинімідил-4-(п-малеїмідифеніл)бутирату (SMPB), N-(п-малеїмідифеніл)ізоціанату (PMPI), N-сукцинімідил-4-(4-нітропіридил-2-дитіо)бутаноату, N-сукцинімідил-4-(йодоацетил)-амінобензоату (SIAB), N-сукцинімідилйодоацетату (SIA), N-сукцинімідилбромоацетату (SBA) і N-сукцинімідил-3-(бромоацетамід)пропіонату (SBAP), біс-малеїмідополіетиленгліколю (BMPEO), $\text{BM}(\text{PEO})_2$, $\text{BM}(\text{PEO})_3$, N-(β -малеїмідопропілокси)сукцинімідного ефіру (BMPS), NHS 5-малеїмідовалеріанової кислоти, HBVS, гідразиду HCl 4-(4-N-малеїмідифеніл)-масляної кислоти (MPBH), сукцинімідил-(4-вінілсульфоніл)бензоату (SVSB), дитіобіс-малеїмідоетану (DTME), 1,4-біс-малеїмідобутану (BMB), 1,4-біс-малеїмідил-2,3-дигідроксибутану (BMDV), біс-малеїмідогексану (BMH), біс-малеїмідоетану (BMOE), сульфосукцинімідил 4-(N-малеїмідометил)циклогексан-1-карбоксилату (сульфо-SMCC), сульфосукцинімідил(4-йодоацетил)амінобензоату (сульфо-SIAB), м-малеїмідобензоїл-N-гідроксисульфосукцинімідного ефіру (сульфо-MBS), N-(γ -малеїмідобутириллокси)сульфосукцинімідного ефіру (сульфо-GMBS), N-(ϵ -малеїмідокaproїлокси)сульфосукцинімідного ефіру (сульфо-EMCS), N-(κ -малеїмідодеканоїлокси)сульфосукцинімідного ефіру (сульфо-KMUS), сульфосукцинімідил-4-(п-малеїмідифеніл)бутирату (сульфо-SMPB), CX1-1, сульфo-Mal, ПЕГ_n-Mal, N-сукцинімідил-4-(4-нітропіридил-2-дитіо)бутаноату,

N-сукцинімідил-3-(2-піридилдитіо)пропіонату (SPDP), N-сукцинімідил-4-(2-піридилдитіо)пентаноату (SPP), N-сукцинімідил-4-(2-піридилдитіо)бутаноату (SPDB) і N-сукцинімідил-4-(2-піридилдитіо)-2-сульфобутаноату (сульфо-SPDB).

99. Спосіб згідно з п. 96, який відрізняється тим, що модифікована цитотоксична сполука представлена наступною формулою:



або її фармацевтично прийнятною сіллю; а друга модифікована цитотоксична сполука представлена наступною формулою:



або її фармацевтично прийнятною сіллю, де Y являє собою $-\text{SO}_3\text{M}$, а M являє собою H або фармацевтично прийнятний катіон.

100. Спосіб згідно з п. 98 або 99, який відрізняється тим, що біфункціональний зшиваючий агент являє собою N-сукцинімідил-4-(2-піридилдитіо)-2-сульфобутаноат (сульфо-SPDB).

101. Спосіб згідно з будь-яким із пп. 93-100, який відрізняється тим, що M являє собою H, Na^+ або K^+ .

C 09

(11) 120716

(51) МПК (2020.01)
C09D 5/10 (2006.01)
C09D 5/12 (2006.01)
C09D 5/23 (2006.01)
C09D 5/08 (2006.01)
C09D 7/40 (2018.01)
C09D 163/00
C09D 5/34 (2006.01)

(21) а 2017 12009

(22) 07.12.2017

(24) 27.01.2020

(72) Забродський Сергій Вікторович (UA), Забродський Олександр Вікторович (UA)

(73) ЗАБРОДСЬКИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Оболяна, 11, кв. 19, м. Тернопіль, Тернопільська обл., 46008 (UA)

ЗАБРОДСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ

вул. Оболяна, 11, кв. 19, м. Тернопіль, Тернопільська обл., 46008 (UA)

(54) НАБІР КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ПОСЛІДОВНОГО ОБРОБЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ КУЗОВА АВТОМОБІЛІВ

(57) Набір композицій для послідовного оброблення металевих поверхонь кузова автомобіля, що містить епо-

кислону або поліефірну, або венілефірну смолу, наповнювач і отверджувач, який **відрізняється** тим, що композиція для відновлення грубих дефектів, нерівностей, вм'ятин та зварних швів як основу містить епоксидну або поліефірну, або венілефірну смолу, як наповнювачі містить залізний порошок і карбонільне радіотехнічне залізо, а як отверджувач - дибензолу пероксид, при такому співвідношенні компонентів, мас. ч: епоксидна або поліефірна, або венілефірна смола 9-17 залізний порошок 35-61 карбонільне радіотехнічне залізо 20-54 дибензолу пероксид 2; композиція для відновлення дрібних нерівностей, вм'ятин і подряпин як основу містить епоксидну або поліефірну, або венілефірну смолу, як наповнювачі містить карбонільне радіотехнічне залізо, а як отверджувач - дибензолу пероксид, при такому співвідношенні компонентів, мас. ч: епоксидна або поліефірна, або венілефірна смола 9-17 карбонільне радіотехнічне залізо 81-89 дибензолу пероксид 2; композиція для заповнення пор, дрібних подряпин та вирівнювання нерівностей як основу містить вторинний ґрунт або акрилову смолу, як наповнювач - карбонільне радіотехнічне залізо і отверджувач до вторинного ґрунту або до акрилової смоли, при такому співвідношенні компонентів, мас. ч: вторинний ґрунт або акрилова смола 9-32 карбонільне радіотехнічне залізо 61-84 отверджувач до вторинного ґрунту або до акрилової смоли 7.

- лоток (25) для присадного матеріалу, розташований нижче згаданого транзитного каналу (1);
- перший приводний засіб (2), що визначає відповідну другу геометричну вісь А, паралельну першій геометричній осі Х, який призначений для приведення лотка (25) в нахил відносно першої геометричної осі Х;
- другий приводний засіб (3), що визначає відповідну третю геометричну вісь В, паралельну першій геометричній осі Х, який призначений для приведення лотка (25) в обертання відносно згаданої першої геометричної осі Х;
- першу кільцеву станину (8), розташовану всередині згаданого корпусу (12) та співвісну з першою геометричною віссю Х, яка виконана з можливістю переміщення вздовж першої геометричної осі Х згаданим першим приводним засобом (2);
- другу кільцеву станину (7), розташовану всередині згаданого корпусу (12) та співвісну із згаданою першою геометричною віссю Х, яка виконана з можливістю переміщення вздовж першої геометричної осі Х, будучи з'єднаною з першою кільцевою станиною (8), та обертання навколо першої геометричної осі Х згаданим другим приводним засобом (3);
- механізм (10), який з'єднаний з другою кільцевою станиною (7) та лотком (25), спроможний до перетворення поступального руху другої кільцевої станини (7) в рух нахилу лотка (25) відносно першої геометричної осі Х та руху обертання другої кільцевої основної частини (7) в рух обертання лотка (25) відносно першої геометричної осі Х, який **відрізняється** тим, що: друга кільцева станина (7) з'єднана з першою кільцевою станиною (8) першим підшипником (11), який визначає першу окружність, співвісну з першою геометричною віссю Х; згадана відповідна друга геометрична вісь А та згадана відповідна третя геометрична вісь В розташовані в радіальному напрямку зовні першого підшипника (11), в результаті чого центр маси подавального пристрою завжди знаходиться в межах згаданої першої окружності для будь-якого положення лотка (25); та перший приводний засіб (2) та другий приводний засіб (3) розташовані в радіальному напрямку зовні корпусу (12).
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає в себе передавальний елемент (5), який є співвісним з першою геометричною віссю Х, призначений для передавання обертання від другого приводного засобу (3) другій кільцевій станині (7), причому згаданий передавальний елемент (5) підтримується другим підшипником (6), що визначає другу окружність, яка є співвісною з першою геометричною віссю Х.
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана відповідна друга геометрична вісь А та згадана відповідна третя геометрична вісь В розташовані в радіальному напрямку зовні другого підшипника (6).
4. Пристрій за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що середній діаметр кочення тіл кочення другого підшипника (6) є більшим, ніж середній діаметр кочення тіл кочення першого підшипника (11).
5. Пристрій за будь-яким із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що він включає в себе співвісну з першою геометричною віссю Х порожнисту циліндричну центральну частину (4), на зовнішній поверхні якої закріплена друга кільцева станина (7) так, щоб уможливити ковзання вздовж згаданої першої геометричної осі Х; при-

С 21

- (11) **120719** (51) МПК
C21B 7/20 (2006.01)
F27B 1/20 (2006.01)
- (21) **а 2018 01728** (22) **29.07.2016**
(24) **27.01.2020**
(31) **102015000040398**
(32) **30.07.2015**
(33) **IT**
(86) **PCT/EP2016/068153, 29.07.2016**
(72) **Делла Негра Анджеліко (IT), Дзампа Массіміліано (IT), ван Лар Рейнауд Якобус (NL), ван Ікелен Йоханнес Пітер (NL)**
(73) **ДАНЬЄЛІ ЕНД К. ОФФІЧІНЕ МЕККАНИКЕ С.П.А. Via Nazionale, 41, 33042 Buttrio, Italy (IT)**
ДАНЬЄЛІ КОПУС Б.В. Rooswijkweg 291, 1951 ME Velsen-Noord, The Netherlands (NL)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАВАННЯ ПРИСАДНОГО МАТЕРІАЛУ В ДОМЕННУ ПІЧ**
(57) 1. Подавальний пристрій, призначений для подавання присадного матеріалу в доменну піч, який включає в себе:
- корпус (12), виконаний з транзитним каналом (1) для присадного матеріалу, який визначає першу геометричну вісь Х;

чому згаданий передавальний елемент (5) закріплений зовні згаданої порожнистої циліндричної центральної частини (4).

6. Пристрій за будь-яким із пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що згаданий другий приводний засіб (3) включає в себе двигун (40), редуктор (39) та вихідну шестерню (38), яка знаходиться в зачепленні із зубчастим колесом, що визначає згаданий передавальний елемент (5).

7. Пристрій за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що між згаданою порожнистою циліндричною центральною частиною (4) та згаданим транзитним каналом (1) розміщена кільцева охолоджувальна камера (42).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що згадана кільцева охолоджувальна камера (42), яка є єдиним цілим з порожнистою циліндричною центральною частиною (4), оснащена всередині стаціонарним кільцевим контуром (13), що включає в себе щонайменше одну подавальну трубу, виконану із соплами, які виконані так, щоб розпилювати охолоджувальну рідину на внутрішню стінку згаданої порожнистої циліндричної центральної частини (4).

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що згаданий стаціонарний кільцевий контур (13) виконаний із зворотною трубою, призначеною для приймання охолоджувальної рідини з нижньої частини кільцевої охолоджувальної камери (42).

10. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що згадана кільцева охолоджувальна камера (42), яка є єдиним цілим з порожнистою циліндричною центральною частиною (4), виконана з уможливленням заповнення її охолоджувальною рідиною, та оснащена кільцевою трубою, розташованою всередині згаданої кільцевої охолоджувальної камери (42), в якій циркулює ще одна рідина, температура якої нижча за температуру згаданої охолоджувальної рідини.

11. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе контур змащування, призначений для змащування першого підшипника (11).

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що згаданий контур змащування включає в себе шланг (16), призначений для подавання змащувального матеріалу, який простягається крізь корпус (12) та з'єднаний на своєму кінці з першою кільцевою станиною (8); причому за варіантом, якому віддається перевага, згаданий шланг (16) з'єднаний шарнірним з'єднанням (50) з кільцевим каналом (51), розташованим всередині згаданої першої кільцевої станини (8) та призначеним для подавання змащувального матеріалу до першого підшипника (11).

13. Пристрій за будь-яким із пп. 2-12, який **відрізняється** тим, що він включає в себе додатковий контур змащування, призначений для змащування другого підшипника (6); та, переважно, згаданий додатковий контур змащування включає в себе отвір (52) в стінці корпусу (12) для того, щоб подавати змащувальний матеріал в додатковий кільцевий канал (9), призначений для подавання змащувального матеріалу до другого підшипника (6).

14. Пристрій за будь-яким із пп. 7-13, який **відрізняється** тим, що кільцева охолоджувальна камера (42) розміщена у верхній частині простору між згаданою порожнистою циліндричною центральною частиною (4) та згаданим транзитним каналом (1), причому в ниж-

ній частині згаданого простору розташована певна частина механізму (10).

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що внутрішня стінка порожнистої циліндричної центральної частини (4) у згаданій нижній частині покрита щонайменше одним шаром (19) вогнетривкого матеріалу.

16. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який включає в себе пристрій для блокування лотка (25), що включає в себе пару елементів (20), виконаних з можливістю обертання вздовж геометричної осі, яка є перпендикулярною першій геометричній осі X, так, щоб впиралися у лоток (25).

(11) 120706

(51) МПК

C21D 7/13 (2006.01)
C21D 8/02 (2006.01)
C23C 2/04 (2006.01)
C23C 2/06 (2006.01)
C21D 9/46 (2006.01)
C21D 1/18 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/06 (2006.01)
C22C 38/38 (2006.01)

(21) а 2017 04708

(22) 17.11.2015

(24) 27.01.2020

(31) РСТ/ІВ2014/066128

(32) 18.11.2014

(33) ІВ

(86) РСТ/ІВ2015/058887, 17.11.2015

(72) Арлазаров Артем (FR), Жу Канйін (FR)

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avanches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОМІЦНОГО СТАЛЕВОГО ВИРОБУ І СТАЛЕВИЙ ВИРІБ, ОТРИМАНИЙ У ТАКИЙ СПОСІБ

(57) 1. Спосіб виготовлення сталевих виробів, що включає послідовні стадії:

отримання нагрітого сталевих вихідного виробу за температури, що знаходиться в діапазоні від 380 °C до 700 °C, при цьому нагрітий сталевий вихідний виріб має метастабільну повністю аустенітну структуру, причому нагрітий сталевий вихідний виріб має склад, який містить в масових відсотках:

$0,15 \leq C \leq 0,40$,

$1,5 \leq Mn \leq 4,0$,

$0,5 \leq Si \leq 2,5$,

$0,005 \leq Al \leq 1,5$,

при цьому $0,8 \leq Si + Al \leq 2,5$,

$S \leq 0,05$,

$P \leq 0,1$,

Cr і/або Mo в такій кількості, що:

$0 < Cr \leq 4,0$,

$0 < Mo \leq 0,5$

і

$2,7 \leq Mn + Cr + 3Mo \leq 5,7$,

при цьому решта складається з заліза і неминучих домішок, які утворюють в результаті плавлення, проходження нагрітим сталевим вихідним виробом стадії гарячого формування за температури, що знахо-

диться в діапазоні від 700 °C до 380 °C, з сумарною деформацією ϵ_6 в діапазоні від 0,1 до 0,7 щонайменше в одному місці нагрітого сталевих вихідного виробу для отримання гарячеформованого сталевих виробу, при цьому структура сталі залишається повністю аустенітною, після цього

загартування гарячеформованого сталевих виробу за допомогою його охолодження зі швидкістю охолодження VR_2 , яка перевершує критичну швидкість мартенситного охолодження, до температури загартування QT, меншої, ніж температура початку мартенситного перетворення Ms сталі для отримання структури, що містить від 40 % до 90 % мартенситу, при цьому іншою структурою є аустеніт, після цього витримання виробу за температури витримання PT в діапазоні від QT до 470 °C або до повторного нагрівання до зазначеної температури і витримання виробу за температури в PT протягом періоду часу Pt від 5 до 600 с.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що також включає стадію охолодження витриманого виробу до температури навколишнього середовища зі швидкістю охолодження, більшою ніж 0,005 °C/с для отримання свіжого мартенситу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що нагрітий сталевий вихідний виріб є гарячекатаною листовою сталлю, а сталевий виріб є листовою сталлю, при цьому стадією гарячого формування є стадія прокатки.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що стадія отримання нагрітого сталевих вихідного виробу включає:

нагрівання сталевих напівфабрикату, який має склад відповідно до п. 1, до температури, більшої, ніж температура A_{c3} для сталі для отримання повністю аустенітної структури,

проходження сталевим напівфабрикатом стадії чорнової прокатки за температури, більшої, ніж температура T_2 від 1200 до 850 °C, з сумарною деформацією обтиску ϵ_a більшою ніж 1 для отримання нагрітого сталевих вихідного виробу.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що нагрітий сталевий вихідний виріб має середній розмір аустенітного зерна менше 30 мкм.

6. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вихідний виріб є сталевих заготовкою, а сталевий виріб є сталевих деталлю, і стадія отримання нагрітого сталевих вихідного виробу включає нагрівання сталевих заготовки до температури, більшої, ніж температура A_{c3} для сталі для отримання повністю аустенітної структури.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що сталевих заготовка має товщину в діапазоні від 1,0 мм до 4,0 мм.

8. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що він включає стадії гарячого формування, яка є стадією гарячої прокатки.

9. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що в ньому стадією гарячого формування є стадія гарячого штампування.

10. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що стадії гарячого формування є стадіями гарячого ротаційного видавлювання.

11. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що стадії гарячого формування є стадіями роликів прокатки.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 6-11, який **відрізняється** тим, що сталевих заготовка має щонайменше один шар покриття.

13. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що шари покриття наносять на вихідний виріб до нагрівання, при цьому шари покриття є покриттям з алюмінію або покриттям на алюмінієвій основі, або покриттям з цинку, або покриттям на цинковій основі.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому склад сталі також містить в масових відсотках один або декілька елементів, вибраних з:

$$\begin{aligned} 0 < Nb &\leq 0,1, \\ 0 < Ti &\leq 0,1, \\ 0 < Ni &\leq 3,0, \\ 0,0005 &\leq B \leq 0,005, \\ 0,0005 &\leq Ca \leq 0,005. \end{aligned}$$

15. Сталевий виріб, який має склад, що містить в масових відсотках:

$$\begin{aligned} 0,15 &\leq C \leq 0,40, \\ 1,5 &\leq Mn \leq 4,0, \\ 0,5 &\leq Si \leq 2,5, \\ 0,005 &\leq Al \leq 1,5, \end{aligned}$$

при цьому $0,8 \leq Si + Al \leq 2,5$,

$$S \leq 0,05,$$

$$P \leq 0,1,$$

$$Cr \text{ і/або } Mo \text{ в такій кількості, що:}$$

$$0 < Cr \leq 4,0,$$

$$0 < Mo \leq 0,5,$$

і

$$2,7 \leq Mn + Cr + 3Mo \leq 5,7,$$

при цьому решта складається з заліза і неминучих домішок, які утворюються в результаті плавлення, причому структура в щонайменше одному місці сталевих виробу складається з:

відпущеного мартенситу або пластинок мартенситу без карбідів з відсотковою часткою площі поверхні, яка становить щонайменше 40 %, при цьому мартенситні пластинки мають середній розмір менший ніж 1 мкм, причому співвідношення сторін для згаданих мартенситних пластинок знаходиться в діапазоні від 2 до 5, свіжого мартенситу в формі острівців або плівки, при цьому відсоткова частка площі поверхні для свіжого мартенситу знаходиться в діапазоні від 5 % до 30 %, і

залишкового аустеніту при його відсотковій частці площі поверхні в діапазоні від 5 % до 35 %.

16. Сталевий виріб за п. 15, який **відрізняється** тим, що добуток межі міцності TS для сталі на рівномірне відносне видовження UE для сталі є більшим або дорівнює 13000 МПа %.

17. Сталевий виріб за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що в ньому максимальний розмір острівців свіжого мартенситу, які мають співвідношення сторін менше 3, становить менше 3 мкм.

18. Сталевий виріб за будь-яким з пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що в ньому середній розмір колишнього аустенітного зерна становить менше 30 мкм.

19. Сталевий виріб за будь-яким з пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що в ньому співвідношення сторін для колишнього аустенітного зерна становить понад 1,3.

20. Сталевий виріб за будь-яким з пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що в ньому залишковий аустеніт має форму плівок або острівців, при цьому найменший розмір згаданих плівок або острівців становить менше 0,3 мкм, причому найбільший розмір згаданих плівок

або острівців має середнє значення, яке становить менше 2 мкм.

21. Сталевий виріб за будь-яким з пп. 15-20, який **відрізняється** тим, що в ньому відпущений мартенсит містить у відсотках площі менше ніж 0,5 % карбідів в порівнянні з поверхнею відпущеного мартенситу, при цьому згадані карбіди мають середній розмір, який становить менше 50 нм.

22. Сталевий виріб за будь-яким з пп. 15-21, який **відрізняється** тим, що в ньому сталевий виріб є листовою сталлю, а структура всієї листової сталі складається з:

відпущеного мартенситу або пластинок мартенситу без карбідів з площею поверхні щонайменше 40 %, свіжого мартенситу у формі острівців або плівки, при цьому відсоткова частка площі поверхні для свіжого мартенситу знаходиться в діапазоні від 5 % до 30 %, і залишкового аустеніту з площею поверхні в діапазоні від 5 % до 35 %.

23. Сталевий виріб за будь-яким з пп. 15-21, який **відрізняється** тим, що в ньому сталевий виріб є гарячештамованою сталеву деталлю, а структура щонайменше 20 % об'єму гарячештамованої деталі складається з:

відпущеного мартенситу або пластинок мартенситу без карбідів з часткою поверхні, яка складає щонайменше 40 %,

свіжого мартенситу у формі острівців або плівки, при цьому частка площі поверхні свіжого мартенситу знаходиться в діапазоні від 5 % до 30 %, і залишкового аустеніту з часткою площі поверхні в діапазоні від 5 % до 35 %.

24. Сталевий виріб за п. 23, який **відрізняється** тим, що в ньому сталевий виріб містить щонайменше один шар покриття.

25. Сталевий виріб за п. 24, який **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один шар покриття є цинком або сплавом на цинковій основі, або алюмінієм, або сплавом на алюмінієвій основі.

26. Сталевий виріб за п. 25, який **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один шар покриття наносять до гарячого штампування.

27. Сталевий виріб за будь-яким з пп. 15-26, який **відрізняється** тим, що склад його також містить в масових відсотках один або декілька елементів, вибраних з:

$0 < Nb \leq 0,1$,
 $0 < Ti \leq 0,1$,
 $0 < Ni \leq 3,0$,
 $0,0005 \leq B \leq 0,005$,
 $0,0005 \leq Ca \leq 0,005$.

(31) 14198569.7

(32) 17.12.2014

(33) EP

(31) 1550965-6

(32) 03.07.2015

(33) SE

(86) PCT/SE2015/051352, 15.12.2015

(72) Тидестен Магнус (SE)

(73) УДДЕХОЛЬМС АБ

683 85 Hagfors, Sweden (SE)

(54) ЗНОСОСТІЙКИЙ СПЛАВ

(57) 1. Сплав на основі заліза, який отриманий методом порошкової металургії і має неаморфну матрицю, причому сплав складається з (мас. %):

C	≤2,5
Si	≤2,5
Mn	≤15
Mo	4-35
B	0,2-2,8
Cr	≤25
Ni	≤25
V	≤15
Nb	≤15
Ti	≤5
Ta	≤5
Zr	≤5
Hf	≤5
Y	≤3
Co	≤20
Cu	≤5
W	≤22
S	≤0,5
N	≤0,5
Al	≤7
P3M	≤0,5

решта Fe, крім домішок, причому сплав містить 3-35 об. % частинок твердої фази,

частинки твердої фази містять щонайменше один з боридів, нітридів, карбідів і/або їх поєднань, щонайменше 90 % частинок твердої фази мають розмір менше ніж 5 мкм і щонайменше 50 % частинок твердої фази мають розмір в діапазоні 0,3-3 мкм.

2. Сплав за п. 1, який задовольняє щонайменше одній з наступних умов:

сплав містить 5-30 об. % частинок твердої фази, щонайменше 90 % частинок твердої фази мають розмір ≤3 мкм,

щонайменше 80 % частинок твердої фази мають розмір в діапазоні 0,3-3 мкм,

щонайменше 60 % частинок твердої фази складаються з Mo_2FeB_2 ,

сплав має густину ≥98 % теоретичної густини (TD), матриця сплаву не містить більше ніж 4 мас. % Mo, сплав не містить більше ніж 5 % залишкового аустеніту.

3. Сплав за п. 1 або 2, який задовольняє щонайменше одній з наступних умов:

C	0,02-1,5
Si	0,1-1,5
Mn	0,1-1,5
Mo	8-30
Ni	≤20

C 22

(11) 120710

(51) МПК (2020.01)

C22C 38/00

C22C 19/03 (2006.01)

C22C 32/00

C22C 1/04 (2006.01)

B22F 3/15 (2006.01)

C22C 33/02 (2006.01)

(21) а 2017 07445

(22) 15.12.2015

(24) 27.01.2020

B	0,5-2,5
Cr	3-20
V	≤5
Nb	0,05-1,5
Ti	0,05-1,5
Ta	0,05-1
Zr	0,05-1
Hf	0,05-1
Y	0,05-1
Co	≤8
Cu	≤0,5
W	≤3
S	≤0,03
N	≤0,1
Al	0,01-4,5,
щонайменше 80 % частинок твердої фази складаються з Mo_2FeB_2 і/або матриця сплаву не містить більше ніж 3,8 мас. % Mo.	
4. Сплав за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вміст Ni становить ≤5 і який задовольняє щонайменше одній з наступних умов:	
C	0,3-0,5
Si	0,2-0,8
Mn	0,2-0,8
Mo	12-25
B	1,8-2,2
Cr	3,0-16
V	0,1-2,0
Al	1,5-3,5
Nb	0,3-1,5
Co	≤2,
щонайменше 90 % частинок твердої фази складаються з Mo_2FeB_2 ,	
матриця сплаву не містить більше ніж 3,5 мас. % Mo, сплав не містить більше ніж 2 % залишкового аустеніту.	
5. Сплав за п. 1 або 2, який задовольняє щонайменше одній з наступних умов:	
C	0,02-0,15
Si	0,2-0,6
Mn	0,2-0,6
Mo	4-15
B	0,2-2,0
Cr	10-25
V	≤0,7
Nb	0,5-1,5
Ni	5-25
Al	1-4.
6. Сплав за п. 5, який має аустенітну матрицю і в якому щонайменше 60 % неметалічних частинок твердої фази складаються з Mo_2FeB_2 або Mo_2NiB_2 , причому поверхня сплаву містить шар Al_2O_3 .	
7. Сплав за будь-яким з пп. 1-4, який задовольняє щонайменше одну з наступних умов:	
C	0,35-0,45
Si	0,2-0,6
Mn	0,2-0,6
Cr	10,0-15,0
V	0,1-0,5
N	0,01-0,07.
8. Сплав за будь-яким з попередніх пунктів, який задовольняє щонайменше одну з наступних умов:	
V	0,2-0,4
P	<0,05
S	<0,003
O	<0,005.

9. Сплав за будь-яким з пп. 1-4, в якому матриця є зміцненою і задовольняє наступному:

C	0,4-0,5
Si	0,3-0,5
Mn	0,3-0,5
Cr	4,0-5,0
V	0,3-0,4.

10. Сплав за будь-яким з попередніх пунктів, який містить 15-25 об. % частинок твердої фази, і в якому розмір частинок твердої фази становить ≤4 мкм.

11. Сплав за п. 1, який виконаний у вигляді попередньо легovanого порошку, що отримується шляхом розплення розплаву, що містить:

C	≤2,5
Si	0,1-2,5
Mn	0,1-2,5
Mo	4-35
B	0,2-2,8.

12. Сплав за будь-яким з пп. 1-9, який був підданий розпиленню і гарячому ізостатичному пресуванню, що приводить до того, що сплав є ізотропним.

13. Застосування сплаву за будь-яким з попередніх пунктів для виготовлення твердих об'єктів шляхом використання будь-якого з гарячого ізостатичного пресування, порошкового екструзування і адитивного виробництва.

C 23

(11) 120721

(51) МПК (2020.01)

C23C 2/00

C23C 2/12 (2006.01)

C23C 2/12 (2006.01)

C21D 8/02 (2006.01)

(21) а 2018 02013

(22) 08.07.2016

(24) 27.01.2020

(31) РСТ/IB2015/001281

(32) 30.07.2015

(33) IB

(86) РСТ/IB2016/000977, 08.07.2016

(72) Алелі Крістіан (FR), Мачадо Аморім Тіа'ро (FR), де Стрікер Йост (BE), ван ден Берг Кріста Годеліве Оскар (BE)

(73) АРСЕЛОРМІТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) ЛИСТОВА СТАЛЬ З НАНЕСЕНИМ МЕТАЛЕВИМ ПОКРИТТЯМ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ

(57) 1. Листова сталь з нанесеним металевим покриттям, що містить від 2,0 до 24,0 мас. % цинку, від 7,1 до 12,0 мас. % кремнію, причому решта є алюмінієм і неминучими домішками, при цьому співвідношення Al/Zn складає більш ніж 2,9, причому покриття не містить в своєму складі Sn і/або In.

2. Листова сталь за п. 1, в якій вказане покриття також містить від 1,1 до 8,0 мас. % магнію та додаткові елементи, вибрані з Pb, Ni, Zr або Hf, при цьому масовий вміст кожного додаткового елемента не перевищує 0,3 мас. %.

3. Листова сталь за п. 1 або 2, в якій співвідношення Al/Zn є меншим або рівним 8,5.

4. Листова сталь за п. 3, в якій співвідношення Al/Zn знаходиться в діапазоні від 3,0 до 7,5.

5. Листова сталь за п. 4, в якій співвідношення Al/Zn знаходиться в діапазоні від 4,0 до 6,0.
6. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-5, в якій мікроструктура металевих покриттів містить фазу Al-Zn.
7. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-6, в якій покриття містить від 10,0 до 20,0 мас. % цинку.
8. Листова сталь за п. 7, в якій покриття містить від 10,0 до 15,0 мас. % цинку.
9. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-8, в якій покриття містить від 8,1 до 10,0 мас. % кремнію.
10. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-9, в якій покриття містить від 3,0 до 8,0 мас. % магнію.
11. Листова сталь за п. 10, в якій покриття містить від 3,0 до 5,0 мас. % магнію.
12. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-11, в якій мікроструктура згаданого покриття містить фазу Mg₂Si.
13. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-12, в якій мікроструктура згаданого покриття містить фазу MgZn₂.
14. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-13, в якій кількість алюмінію складає більш ніж 71 мас. %.
15. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-14, в якій кількість алюмінію складає більш ніж 76 мас. %.
16. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-15, в якій товщина покриття знаходиться в діапазоні від 5 до 50 мкм.
17. Листова сталь за п. 16, в якій товщина знаходиться в діапазоні від 10 до 35 мкм.
18. Листова сталь за п. 17, в якій товщина знаходиться в діапазоні від 12 до 18 мкм.
19. Листова сталь за п. 17, в якій товщина знаходиться в діапазоні від 26 до 31 мкм.
20. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-19, в якій покриття не містить елементів, вибраних з Cr, Mn, Ti, Ce, La, Nd, Pr, Ca, Bi, In, Sn та Sb або їх комбінацій.
21. Деталь з нанесеним металевим покриттям, отримана з листової сталі з нанесеним покриттям за будь-яким з пп. 1-20 за допомогою гарячого формування або холодного штампування, або за допомогою здійснення обох зазначених обробок.
22. Деталь за п. 21, що є підданою гартуванню під пресом сталеву деталлю, що має змінну товщину.
23. Деталь за п. 22, в якій згадану змінну товщину отримують за допомогою здійснення технологічного процесу безперервної рухомої прокатки.
24. Деталь за будь-яким з пп. 21-23, що є катаною заготовкою із заданими характеристиками.
25. Деталь за будь-яким з пп. 21-24, що є переднім обв'язувальним брусом, поперечною сидіння, брусом боковини платформи кузова, поперечною приладної панелі, переднім підсилювачем підлоги, задньою поперечною підлогою, заднім обв'язувальним брусом, центральною стійкою, дверним кільцем або переднім сидінням поруч з водієм.
26. Застосування деталі за будь-яким з пп. 21-25 для виготовлення автомобільного транспортного засобу.

(21) а 2017 09723**(22) 05.10.2017****(24) 27.01.2020**

(72) Клименко Сергій Анатолійович (UA), Береснєв В'ячеслав Мартинович (UA), Манохін Андрій Сергійович (UA), Азарєнков Микола Олексійович (UA), Литовченко Сергій Володимирович (UA), Сребнюк Павло Анатолійович (UA), Найдєнко Артем Григорович (UA), Мановицький Олександр Степанович (UA), Рижов Юрій Едуардович (UA), Когай Олена Ігоревна (UA)

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

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

КЛИМЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Лайоша Гавро, 11-д, кв. 314, м. Київ, 04211 (UA)

БЕРЕСНЄВ В'ЯЧЕСЛАВ МАРТИНОВИЧ

вул. Власенка, 9, кв. 117, м. Харків, 61154 (UA)

МАНОХІН АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Московська, 34, кв. 134, м. Житомир, 10020 (UA)

АЗАРЄНКОВ МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Астрономічна, 35-і, кв. 222, м. Харків, 61085 (UA)

ЛИТОВЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Чернишевського, 82, кв. 24, м. Харків, 61002 (UA)

СРЕБНЮК ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ

пр. Перемоги, 62-б, кв. 285, м. Харків, 61204 (UA)

НАЙДЕНКО АРТЕМ ГРИГОРОВИЧ

вул. Дніпровська, 3, кв. 15, м. Київ, 02098 (UA)

МАНОВИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ

пр. 40-річчя Жовтня, 15-б, кв. 212, м. Київ, 03039 (UA)

РИЖОВ ЮРІЙ ЕДУАРДОВИЧ

вул. Автозаводська, 5, кв. 141, м. Київ, 04074 (UA)

КОГАЙ ОЛЕНА ІГОРЕВНА

вул. Крошенська, 51, кв. 34, м. Житомир, 10020 (UA)

(54) РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ НА ОСНОВІ КУБІЧНОГО НІТРИДУ БОРУ З ДВОШАРОВИМ ПОКРИТТЯМ

(57) Різальний інструмент на основі кубічного нітриду бору, що має робочу частину, яка виготовлена з полікристалічного надтвердого матеріалу (ПНТМ) на основі кубічного нітриду бору (cBN) зі зносостійким покриттям, який **відрізняється** тим, що верхній шар покриття виконано таким чином, що він є наноструктурною шаровою композицією загальною товщиною 2 мкм, в якій чергуються шари, що містять нітриди тугоплавких металів IV-VI груп періодичної таблиці Менделєєва із легуючими елементами: алюмінієм (Al), кремнієм (Si), ітрієм (Y) (тверда складова) та шари того ж самого складу, але без вмісту азоту (в'язка складова).

(11) 120712

**(51) МПК (2020.01)
C23C 14/06 (2006.01)
B23B 27/00**

Розділ D:**Текстиль та папір****D 21**

- (11) **120733** (51) МПК
D21H 27/08 (2006.01)
D21H 11/02 (2006.01)
D21H 13/16 (2006.01)
B01D 39/04 (2006.01)
A47K 10/16 (2006.01)
A61L 15/22 (2006.01)
- (21) а 2018 07166 (22) 26.06.2018
 (24) 27.01.2020
 (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 ВОЛОГОТРИВКОГО ПАПЕРУ САНІТАРНО-ПІЄНИЧНОГО АБО ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФІТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ ТА СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ**

- (57) Спосіб виготовлення вбирного вологотривкого паперу, що являє собою пористий волокнистий матеріал, який включає процеси розбивання і розмелювання сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини, сульфатної біленої целюлози з листяної деревини, підготовку композиції паперової маси, отримання волокнистої суспензії, введення до неї зміцнюючої речовини, формування з неї паперового полотна, його пресування, крепування і сушіння, який **відрізняється** тим, що волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини розмелюють до ступеня помелу 29-36 °ШР (фракція I), як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і волокон сульфатної біленої целюлози з деревини осики за співвідношення, мас. %, 55 і 45 відповідно, яку розмелюють спільно до ступеня помелу 17-23 °ШР (фракція II); отримані фракції целюлозного волокна змішують між собою перед формуванням паперового полотна за співвідношення, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| сульфатна білена целюлоза з хвойної деревини | 52-58 |
| суміш сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і сульфатної біленої целюлози з деревини осики | 42-48, |
- а як зміцнюючу речовину до волокнистої суспензії вводять полівінілспиртове волокно за масової частки 0,22-0,28 % від абсолютно сухого волокна.

Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи

F 41

- (11) **120727** (51) МПК
F41C 33/02 (2006.01)
- (21) а **2018 04675** (22) **27.04.2018**
(24) **27.01.2020**
- (73) **МАЛЬЦЕВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Колобова, 15, кв. 485, м. Севастополь, 99026
(UA)

- ЖИГАЛОВ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. 2-ої Гвардійської Армії, гурт. № 3, к. 10,
м. Сімферополь, 95001 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИХОВАНОГО НОСІННЯ І ШВИДКОГО ВИЙМАННЯ КОРОТКОСТВОЛЬНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**
- (57) Пристрій для прихованого носіння і швидкого виймання короткоствольної вогнепальної зброї, який включає жорсткий корпус з ручкою, виконаний з можливістю його маскуванню під портфель, вбудований в корпус зворотно-поступальний механізм для виймання зброї, що складається з рухомого лафета, зворотної пружини та кнопки спрацьовування, розміщеної на ручці корпусу, який **відрізняється** тим, що додатково містить механізм у вигляді підпружиненої клямки, яка жорстко фіксує лафет на обмежувачі кута його повороту в положенні виймання зброї, а як зворотна пружина зворотно-поступального механізму застосована пружина розтягування.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **120717** (51) МПК (2020.01)
G01N 27/00
- (21) а 2018 01406 (22) 13.02.2018
(24) 27.01.2020
- (72) Костів Оксана Ігорівна (UA), Коржуна Ольга Яремівна (UA), Ридчук Петро Васильович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АМОКСИЦИЛІНУ У ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ**
- (57) Спосіб вольтамперометричного визначення амок-
сциліну у фармацевтичних препаратах, за яким амок-
сцилін переводять у розчин, одержують електро-
активний продукт за реакцією азосполучення з до-
даванням аналітичного реагенту, переносять його в
трехелектродну комірку, де ртутний краплинний елек-
трод - робочий, платиновий - допоміжний, і каломе-
левий - електрод порівняння, і знімають вольтампере-
рограму, який **відрізняється** тим, що діазотують пер-
винну ароматичну аміногрупу аналітичного реаген-
ту сульфаніламідів під дією 15-кратного надлишку нат-
рію нітриту щодо кількості сульфаніламідів у сере-
довищі 0,6 М хлоридної кислоти, який використовую-
ють у 5-кратному надлишку щодо кількості амок-
сциліну у лужному середовищі з рН 9,0 при наявно-
сті 0,05 М натрію тетраборату і одержують розчин
азосполуки, яку відновлюють в межах потенціалів -
0,2 - -1,1 В зі швидкістю накладання поляризуючої нап-
руги 2,5 В/с, вимірюють величину струму піку при
 $E_k^p = -0,55$ В і за градуванням графіком або спосо-
бом порівняння визначають концентрацію амок-
сциліну.

- (11) **120725** (51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)
C12Q 1/04 (2006.01)
A23L 3/3463 (2006.01)
- (21) а 2018 02936 (22) 23.03.2018
(24) 27.01.2020
- (72) Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), Лісогурська Діна
Володимирівна (UA), Фурман Світлана Володими-
рівна (UA), Кривий Михайло Миколайович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АК-
ТИВНОСТІ МЕДУ ВІДНОСНО KLEBSIELLA PNEU-
MONIAE**
- (57) 1. Спосіб визначення антибактеріальної активності
меду відносно *Klebsiella pneumoniae*, при якому го-

тують однакові за об'ємом розчини меду в м'ясопеп-
тонному бульйоні 1:5, 1:10, 1:20, 1:40, 1:80, 1:160,
засівають культурою тест-штаму *Klebsiella pneu-
moniae*, інкубують протягом 24-48 годин при 37 °С і да-
лі здійснюють перепосів засіяних розчинів меду на
тверде живильне середовище, інкубують перепосі-
ви протягом 24-48 годин при 37 °С, і визначають ан-
тибактеріальну активність меду відносно *Klebsiella
pneumoniae* за критеріями: перепосіви, в яких не ви-
явили ріст колоній, вважають пригніченими розчином
меду із бактерицидними властивостями, перепосіви
з виявленим ростом колоній мікроорганізмів, вважа-
ють пригніченими розчином меду із бактериостати-
чними властивостями, а перепосіви з виявленим ін-
тенсивним ростом колоній мікроорганізмів вважа-
ють утвореними розчином меду без антибактеріаль-
ної дії, який **відрізняється** тим, що додатково готу-
ють аналогічні за об'ємом розчини меду в м'ясопеп-
тонному бульйоні 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 та контрольний
зразок м'ясопептонного бульйону, які засівають куль-
турою тест-штаму *Klebsiella pneumoniae*, при цьому
як тверде живильне середовище використовують жи-
вильне середовище Левіна, а перепосів засіяних та
інкубованих розчинів меду і контрольного зразка
м'ясопептонного бульйону на тверде живильне се-
редовище Левіна та їх наступну інкубацію прово-
дять для кожного розчину меду і контрольного зраз-
ка м'ясопептонного бульйону, при цьому використо-
вують мед, що зберігався в умовах, які виключають
зміни хімічного складу меду та його фізичних і анти-
бактеріальних властивостей, причому кінцеве виз-
начення антибактеріальної активності меду віднос-
но *Klebsiella pneumoniae* здійснюють, виходячи з кон-
центрацій меду, що виявляють бактеріостатичну дію
за критеріями: перепосіви з виявленим слабким рос-
том колоній мікроорганізмів, вважають пригнічени-
ми розчином меду із помірними бактеріостатичними
властивостями, а перепосіви з виявленим помірним
ростом колоній мікроорганізмів, вважають пригніче-
ними розчином меду із слабкими бактеріостатични-
ми властивостями.

2. Спосіб визначення антибактеріальної активності ме-
ду відносно *Klebsiella pneumoniae* за п. 1, який **від-
різняється** тим, що кожен розчин меду в м'ясопеп-
тонному бульйоні та контрольний зразок м'ясопеп-
тонного бульйону готують в кількості 2 мл, а їх засів
проводять 1-ю краплею 18-годинної культури тест-шта-
му мікроорганізму *Klebsiella pneumoniae* з розведен-
ням м'ясопептонним бульйоном до 10^5 - 10^6 м. т./мл.

3. Спосіб визначення антибактеріальної активності
меду відносно *Klebsiella pneumoniae* за п. 1, який **від-
різняється** тим, що як мед, антибактеріальну ак-
тивність якого визначають, використовують мед, що
не піддавався температурному впливу вище 37 °С, та
дії хімічних сполук.

4. Спосіб визначення антибактеріальної активності
меду відносно *Klebsiella pneumoniae* за п. 1, який
відрізняється тим, що слабкий ріст колоній мікро-
організмів визначають при кількості колоній від 1 до
10, помірний ріст колоній мікроорганізмів визнача-
ють при кількості колоній від 11 до 100, а інтенсив-
ний ріст колоній мікроорганізмів визначають при кі-
лькості колоній більше 100.

- (11) **120737** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) а 2018 11693 (22) 28.11.2018
(24) 27.01.2020
- (72) Верещагіна Олександра Іванівна (UA), Нікітін Євген Васильович (UA), Чабан Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАНЬОГО ПРОГНОЗУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ ГРИПУ**
- (57) Спосіб раннього прогнозування ускладнень грипу шляхом загально-клінічних та інструментальних досліджень, який **відрізняється** тим, що додатково у перший і п'ятий дні захворювання в крові хворого визначають маркери ендотеліальної дисфункції: рівень циркулюючих ендотеліальних клітин (ЦЕК), їх загальну кількість та морфологічні зміни у вигляді стадій апоптозу, також визначають рівень NO за сумою його стабільних метаболітів - NO₂⁻ і NO₃⁻ та активність церулоплазміну (ЦП) і при загальних значеннях ЦЕК 1300-1600 клітин в 1 мл крові у вигляді вираженої стадії апоптозу 700-1200 клітин та показниках NO⁻ 23,0-29,0 мкмоль/л і ЦП 108-144 мг/л передбачають легкий перебіг грипу, при значенні ЦЕК 1700-2400 клітин в 1 мл крові з переважанням вираженої стадії апоптозу з кількістю 1300-1900 та рівнем NO⁻ 30,0-40,0 мкмоль/л та значенні ЦП 145-160 мг/л визначають грип середньої тяжкості, можливо бронхіт, а при значенні ЦЕК 2500-3900 клітин і більше в 1 мл крові з переважанням початкової стадії апоптозу 400-800 клітин та вираженої його стадії 1700-2200 клітин і рівні NO⁻ 40,0-80,0 мкмоль/л та концентрацією ЦП 160-220 мг/л і більше прогнозують тяжке ускладнення грипу - вірусну пневмонію.

- (11) **120697** (51) МПК
G01N 33/574 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)
- (21) а 2013 10947 (22) 10.02.2012
(24) 27.01.2020
- (31) 10-2011-0012983
(32) 14.02.2011
(33) KR
- (86) **PCT/IB2012/000259, 10.02.2012**
- (72) Лі Джей Мюн (KR), Йун Джу Чун (KR), Парк Санг Ву (KR), Кім Джонг Сун (KR)
- (73) **НКМАКС КО., ЛТД.**
172, Dolma-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea (KR)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРУ АКТИВНОСТІ ПРИРОДНИХ КЛІТИН-КІЛЕРІВ (NK) У ЗРАЗКУ ЦІЛЬНОЇ КРОВІ**
- (57) 1. Спосіб виміру активності природних клітин-кілерів (NK), який включає:
стимулювання NK-клітин у зразку цільної крові за допомогою інкубування зразка цільної крові засобом, що містить щонайменше один стимулюючий цитокін, вибраний з групи, що складається з інтерлейкіну 2, інтерлейкіну 15 та інтерлейкіну 18, таким чином штучно активуючи NK-клітини до вироблення і секреції секретуючих NK-клітинами цитокінів; і

- вимір кількості секретуючих NK-клітинами цитокінів, секретованих у зразку цільної крові, та застосування кількості як міри для оцінки активності NK-клітин; причому секретуючі NK-клітинами цитокіни містять інтерферон-гамма (IFN-γ), фактор некрозу пухлини альфа (TNF-α) або обидва з них; і
- причому, коли засіб містить інтерлейкін 18, засіб не містить інтерлейкін 12.
2. Спосіб за п. 1, де стимуляцію NK-клітин здійснюють за допомогою інкубування зразка цільної крові з інтерлейкіном 2.
3. Спосіб за п. 1, де стимуляцію NK-клітин здійснюють за допомогою інкубування зразка цільної крові з інтерлейкіном 2 і інтерлейкіном 12.
4. Спосіб за п. 1, де стимуляцію NK-клітин здійснюють за допомогою інкубування зразка цільної крові з інтерлейкіном 12 і інтерлейкіном 15.
5. Спосіб за п. 1, де стимуляцію NK-клітин здійснюють за допомогою інкубування зразка цільної крові з інтерлейкіном 15.
6. Спосіб за п. 1, де секретовані NK-клітинами цитокіни додатково містять макрофагальний білок запалення-1β (MIP-1β).
7. Спосіб за п. 1, де секретованим NK-клітинами цитокіном є інтерферон-гамма (IFN-γ).
8. Спосіб за п. 1, де секретованим NK-клітинами цитокіном є фактор некрозу пухлини альфа (TNF-α).
9. Спосіб за п. 6, де макрофагальний білок запалення-1β (MIP-1β) застосовують як контрольну групу для порівняння активації NK-клітин з активацією в здорової людини.
10. Спосіб за п. 1, де вимір кількості секретованих NK-клітинами цитокінів здійснюють за допомогою імуноаналізу.
11. Спосіб за п. 10, де імуноаналіз являє собою твердофазний імуоферментний аналіз (ІФА).
12. Спосіб за п. 1, де щонайменше один стимулюючий цитокін знаходиться у формі химерного білка зі стабілізуючим пептидом.
13. Спосіб за п. 12, де стабілізуючий пептид являє собою пептид із С-кінцевим кислим хвостовим доменом із сімейства синуклеїнів.
14. Спосіб за п. 13, де стабілізуючий пептид містить амінокислотні залишки 103-115 (SEQ ID NO: 22), амінокислотні залишки 114-126 (SEQ ID NO: 23), амінокислотні залишки 119-140 (SEQ ID NO: 24) або амінокислотні залишки 130-140 (SEQ ID NO: 25) С-кінцевого кислого хвостового домену α-синуклеїну, амінокислотні залишки 85-134 С-кінцевого кислого хвостового домену β-синуклеїну (SEQ ID NO: 27), амінокислотні залишки 1-127 γ-синуклеїну (SEQ ID NO: 28), або амінокислотні залишки 96-127 С-кінцевого кислого хвостового домену γ-синуклеїну (SEQ ID NO: 29).
15. Спосіб за п. 1, де етап стимулювання NK-клітин у зразку цільної крові, таким чином штучно активуючи NK-клітини до вироблення і секреції секретуючих NK-клітинами цитокінів, здійснюють у розчині (ліофілізованому або рідкому), що містить білок-носії.
16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, де зазначений спосіб призначений для визначення ймовірності виникнення або рецидиву злоякісної пухлини.

17. Спосіб за п. 16, де зниження кількості секретованих НК-клітинами цитокінів у суб'єкта в порівнянні з рівнями в здорових людей є показником ймовірності виникнення або рецидиву злоякісної пухлини.

18. Спосіб за п. 1, де вимір активності НК-клітин включає порівняння виміряної кількості секретованих НК-клітинами цитокінів, секретованих у зразку цільної крові, з такою у здорової людини.

19. Спосіб за п. 1, де відстежують зміни активності НК-клітин.

20. Спосіб за п. 1, де стимулювання НК-клітин виконують шляхом інкубування зразка цільної крові з інтерлейкіном 2 або з інтерлейкіном 2 у вигляді химерного білка зі стабілізуючим пептидом.

21. Спосіб за п. 1, де стимулювання НК-клітин виконують шляхом інкубування зразка цільної крові з інтерлейкіном 15 або з інтерлейкіном 15 у вигляді химерного білка зі стабілізуючим пептидом.

22. Спосіб за п. 1, де щонайменше один стимулюючий цитокін знаходиться у формі химерного білка зі стабілізуючим пептидом, де химерний білок містить амінокислотну послідовність щонайменше з 95 % ідентичністю стосовно амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 2, 8 або 10 або складається з неї.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

(11) 139798 (51) МПК
A01B 21/02 (2006.01)

(21) u 2019 06106 (22) 03.06.2019
(24) 27.01.2020
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) ГОЛЧАСТА БОРОНА
(57) Голчаста борона, що містить раму зі встановленими на осях та розташованими поряд голчастими дисками з маточинами, яка відрізняється тим, що голчасті диски встановлені на рамі один попереду іншого та пов'язані між собою передачею гнучкою проміжною ланкою з передавальним відношенням $i=0,9 \dots 0,95$.

(11) 139785 (51) МПК (2020.01)
A01B 21/02 (2006.01)
A01B 23/00

(21) u 2019 05815 (22) 27.05.2019
(24) 27.01.2020
(72) Малюта Сергій Іванович (UA), Малюта Ірина Вікторівна (UA)
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) ГОЛЧАСТИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН
(57) 1. Голчастий робочий орган, що містить раму зі встановленими на осях дисками зі ступицями та голками, який відрізняється тим, що в голчастому диску виконані декілька фігурних вирізів, а ступиця відповідно оснащена декількома запираючими елементами.
2. Голчастий робочий орган за п. 1, який відрізняється тим, що ступиця додатково оснащена підпружиненим фіксатором.

(11) 139814 (51) МПК
A01B 21/02 (2006.01)

(21) u 2019 06186 (22) 03.06.2019
(24) 27.01.2020
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) ГОЛЧАСТИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН
(57) 1. Голчастий робочий орган, що включає раму зі встановленим на осі голчастим диском, який відрізняється тим, що голчастий диск нерухомо приєднаний до осі з відхиленням від перпендикулярності на кут β .
2. Голчастий робочий орган за п. 1, який відрізняється тим, що вісь вільно обертається в корпусі, жорстко приєднаному до рами.

(11) 139753 (51) МПК (2020.01)
A01B 47/00
A01B 76/00
G01N 33/24 (2006.01)
G01N 27/02 (2006.01)

(21) a 2017 00198 (22) 05.01.2017
(24) 27.01.2020
(72) Броварець Олександр Олександрович (UA)
(73) БРОВAREЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Генерала Родимцева, 1-а, кв. 603, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) ТЕХНІЧНА СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО МОНІТОРИНГУ СТАНУ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА КОНСТРУКЦІЇ ОЛЕКСАНДРА БРОВАРЦЯ НА МАШИНО-ТРАКТОРНОМУ АГРЕГАТІ
(57) Технічна система оперативного моніторингу стану ґрунтового середовища на машинно-тракторному агрегаті, яка містить робочі електроди на рамі, яка відрізняється тим, що систему розміщено після транспортного засобу попереду сільськогосподарської машини, яка виконує технологічну операцію та містить на сніці поперечну раму, до якої приєднано робочі електроди та їх механізм піднімання/опускання, контролер, пристрій для оперативної зміни норми висіву технологічного матеріалу, PC card з магнітним носієм, приймач сигналів супутникової навігаційної системи DGPS.

(11) 139767 (51) МПК (2020.01)
A01C 7/00
A01C 7/12 (2006.01)

- (21) **u 2019 04667** (22) **02.05.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Аулін Віктор Васильович (UA), Панков Андрій Олександрович (UA), Гриньків Андрій Вікторович (UA), Деркач Олексій Дмитрович (UA), Замота Тарас Миколайович (UA), Коваль Віктор Яковлевич (UA), Щеглов Андрій Вікторович (UA), Тихий Андрій Анатолієвич (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **ПНЕВМАТИЧНА ВИСІВНА СИСТЕМА ТОЧНОГО ВИСІВУ**
- (57) Пневматична висівна система точного висіву, що містить висівний апарат верхньої подачі насіння, корпус, сошник, силовий повітряний вентилятор, завантажувальний канал, насіннева камера, скидач зайвих насінин, яка **відрізняється** тим, що висівний апарат містить пневмокамеру крокового приводу, малоінерційний орган барабанного типу з перегородками, що утворюють окремі радіальні камери з присмоктуючими отворами по його периметру, канал надлишкового тиску, канал розрідження, реверсний канал та блок керування, який складається з секції розподілу повітряного потоку, секції створення розрідження повітряного потоку та секції реверсу повітряного потоку.

- (11) **139762** (51) МПК (2020.01)
A01C 21/00
C05C 5/00
- (21) **u 2019 03542** (22) **08.04.2019**
(24) **27.01.2020**
(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НОРМ АЗОТНОГО ДОБРИВА ДЛЯ ОПТИМІЗОВАНОГО УДОБРЕННЯ ЯБЛУНІ І ГРУШІ**
- (57) Спосіб визначення норм азотного добрива для оптимізованого удобрення яблуні і груші, який **відрізняється** тим, що за різницею між попередньо виявленим і оптимальним вмістом нітратного азоту ($N-NO_3$), який визначається агрохімічним аналізом оцінювання нітрифікаційної здатності ґрунту в кореневмісному шарі 0-40 см, із урахуванням необхідної кількості азоту на створення запланованого врожаю плодів розраховується сезонна норма азотного добрива для досягнення оптимального рівня $N-NO_3$ в ґрунті та забезпечення достатнього живлення азотом плодівих дерев.

- (11) **139849** (51) МПК
A01G 23/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 06787** (22) **18.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Римар Юрій Володимирович (UA), Бабков Олександр Петрович (UA), Педченко Олександр Миколайович (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ОХТИРСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"**
урочище Ківшар, 1, Пологівська сільська рада, Охтирський р-н, Сумська обл., 42760 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ПОНИЖЕННЯ ПНІВ**
- (57) Машина для пониження пнів, що складається з основної рами, до задньої частини якої прикріплені ходові колеса та підйомний механізм і встановлений виконавчий механізм з різальним приладдям, яка **відрізняється** тим, що основна рама причеплена до трактора і до неї шарнірно приєднана поворотна рама, на якій закріплені ходові колеса, а підйомний механізм виконаний у вигляді гідропідіймача, що шарнірно закріплений на поворотній та основній рамах та з'єднаний з гідросистемою трактора, виконавчий механізм виконаний у вигляді рухомої рами з роликами, що має можливість пересуватися по напрямних основної рами, також на рухомій рамі встановлене різальне приладдя, яке виконане у вигляді пильного полотна, що натягнуте на натяжному шківі, з механізмом натягу пильного полотна, та відповідному шківі, до якого за допомогою клинопасової передачі приєднаний бензиновий двигун, і до рухомої рами приварений поручень для її пересування по основній рамі, а до клинопасової передачі приєднаний механізм натягу клинопасової передачі з ручкою.

- (11) **139804** (51) МПК (2020.01)
A01K 5/00
- (21) **u 2019 06115** (22) **03.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Мілько Дмитро Олександрович (UA), Голік Олексій Олександрович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **САМОГОДІВНИЦЯ ДЛЯ ВИДАЧІ СИПКИХ КОРМІВ**
- (57) Самогодівниця для видачі сипких кормів, що містить бункер для сипкого корму із завантажувальною та вивантажувальною горловинами, барабанний дозатор, механізм приводу дозатора, прилад для задавання норм видачі корму, яка **відрізняється** тим, що барабанний дозатор виконаний із гвинтовим навиванням, а прилад для задавання норми видачі корму - у вигляді системи тензометричних датчиків та мікроконтролера.

- (11) **139779** (51) МПК (2020.01)
A01M 7/00
- (21) **u 2019 05719** (22) **27.05.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Дівеєв Богдан Михайлович (UA), Осташук Микола Михайлович (UA), Вікович Ігор Андрійович (UA), Керницький Іван Степанович (UA), Горбай Орест Зенонович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) ПІДВІСКА ШТАНГИ ОБПРИСКУВАЧА

(57) Підвіска штанги обприскувача, що містить маятниковий механізм, шарнірно з'єднаний з кулісним механізмом, яка відрізняється тим, що додатково приєднано до нижньої ланки підвіски кривошипно-шатунний механізм, до якого приєднаний керований амортизатор.

сирне зерно з мч вологи 80 %	889,0-638,0
вершки 20 %	100,0-349,0
фітоспеція "Італійська кухня"	1,0-3,0
сіль	10
всього	1000.

(11) **139799** (51) МПК (2020.01)
A01M 7/00
A01M 5/08 (2006.01)

(21) u 2019 06107 (22) 03.06.2019
(24) 27.01.2020

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) КРІОСКОПІЧНИЙ РОЗСІЮВАЧ

(57) Кріоскопічний розсіювач, що містить кожух, вентилятор, нагнітальний патрубок, сопло, який відрізняється тим, що у нагнітальному патрубку, між вентилятором і соплом, встановлено охолоджувач повітря до кріоскопічної температури для охолодження личинок комах і видалення їх з листя рослин стисненим потоком повітря.

A 23

(11) **139892** (51) МПК
A23C 19/068 (2006.01)
A23C 19/10 (2006.01)

(21) u 2019 07564 (22) 05.07.2019
(24) 27.01.2020

(72) Гачак Юрій Романович (UA), Турчин Ірина Миронівна (UA), Гутий Богдан Володимирович (UA), Зелений Юрій Михайлович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ҐЖИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО СИРУ "ДОМАШНІЙ ГОСТРИЙ"

(57) Спосіб виготовлення кисломолочного сиру, який включає отримання знежиреного молока та вершків, їх пастеризацію, заквашування знежиреного молока DVS закваскою, сквашування, отримання згустку, обробку згустку, промивання та зневоднення зерна, внесення в обсушене знежирене зерно біологічно активних добавок рослинного походження, кухонної солі та молочних вершків (мчж 20 %), ретельне перемішування, фасування та зберігання продукції при 4±2 °С, який відрізняється тим, що як біологічно активну добавку рослинного походження використовують уніфіковану фітоспецію "Італійська кухня", при такому співвідношенні компонентів, згідно з рецептурою (в г/кг продукту):

(11) **139876** (51) МПК (2020.01)
A23G 3/00

(21) u 2019 07311 (22) 01.07.2019
(24) 27.01.2020

(72) Воевода Надія В'ячеславівна (UA), Паталашка Анастасія Олександрівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Стрітенська, 23, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) ЦУКЕРКИ ОЗДОРОВЧОГО СПРЯМУВАННЯ "НАСТОЧКА"

(57) Цукерки оздоровчого спрямування, які містять наступний склад інгредієнтів: гарбуз сортів селекції ПДСДС ІВПІМ НААН Універсал та Степовий, мед, лимонний сік, стевія, какао-масло, какао терте, кориця, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гарбуз	75
мед	15
лимонний сік	2,5
кориця	1
какао-масло	3
какао терте	2,5
стевія (порошок)	1.

(11) **139953** (51) МПК
A23G 3/36 (2006.01)

(21) u 2019 08460 (22) 17.07.2019
(24) 27.01.2020

(72) Аккоч Наталія Анатоліївна (UA)

(73) АККОЧ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА

вул. Кузнецова, 1-А, смт Клесів, Сарненський р-н, Рівненська обл., 34550 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ЦУКЕРОК "БРУШЕ"

(57) Композиція інгредієнтів для цукерок, що містить шоколад та цукор, яка відрізняється тим, що додатково містить сироп шипшини, мед, горіх волоський, масло вершкове, лимонний сік, а також розчин бурштинової (бутандіової) кислоти, у наступному співвідношенні інгредієнтів, г на 1000 г:

шоколад	180
розчин бурштинової кислоти	0,6
сироп шипшини	10
цукор	200
мед	150
горіх волоський	250
масло вершкове	120
лимонний сік	30.

- (11) **139954** (51) МПК
A23G 3/36 (2006.01)
A23G 3/46 (2006.01)
A23C 13/16 (2006.01)
- (21) **у 2019 08462** (22) **17.07.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Аккоч Наталія Анатоліївна (UA)
(73) **АККОЧ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЙВНА**
вул. Кузнецова, 1-А, смт Клесів, Сарненський р-н,
Рівненська обл., 34550 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ КРЕМУ "БРУШЕ"**
(57) Композиція інгредієнтів для крему, що містить сме-
тану та цукор, яка **відрізняється** тим, що додатково
містить сироп шипшини, чорнослив, горіх волоський,
шоколад, а також розчин бурштинової (бутандіової)
кислоти, при такому співвідношенні компонентів,
г на 1000 г:
- | | |
|----------------------------|-----|
| сметана | 500 |
| розчин бурштинової кислоти | 0,3 |
| сироп шипшини | 10 |
| цукор | 50 |
| чорнослив | 120 |
| горіх волоський | 120 |
| шоколад | 20. |

- (11) **139952** (51) МПК (2020.01)
A23L 2/00
A23L 2/52 (2006.01)
- (21) **у 2019 08459** (22) **17.07.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Аккоч Наталія Анатоліївна (UA)
(73) **АККОЧ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЙВНА**
вул. Кузнецова, 1-А, смт Клесів, Сарненський р-н,
Рівненська обл., 34550 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ІМУНОСТИМУ-
ЛЮЮЧОГО НАПОЮ "БРУШЕ"**
(57) Композиція інгредієнтів для імуностимулюючого на-
пою, що містить підготовлену воду, плоди шипшини
та мед, яка **відрізняється** тим, що додатково міс-
тить лимонний сік, листя м'яти та розчин бурштино-
вої (бутандіової) кислоти, у наступному співвідношен-
ні інгредієнтів, на 1 дал:
- | | |
|--------------------------------|--------|
| розчин бурштинової кислоти, кг | 0,003 |
| плоди шипшини, кг | 1 |
| мед, кг | 0,1 |
| сік лимона, л | 0,15 |
| листя м'яти, кг | 0,08 |
| вода підготовлена, л | решта. |

- (11) **139821** (51) МПК (2020.01)
A23K 10/00
A23K 10/16 (2016.01)
A23K 20/174 (2016.01)
- (21) **у 2019 06410** (22) **15.05.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Діденко Ігор Григорович (UA), Діденко Олег Григо-
рович (UA), Лапенко Григорій Олександрович (UA),
Прасолов Євген Якович (UA)
(73) **ДІДЕНКО ІГОР ГРИГОРОВИЧ**
вул. Шепеля Івана, 40, с. Велика Багачка, Велико-
багачанський р-н, Полтавська обл., 38300 (UA)
- ДІДЕНКО ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Шепеля Івана, 40, с. Велика Багачка, Вели-
кобагачанський р-н, Полтавська обл., 38300 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ КОМБІКОРМІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІО-
ЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ З ПОЛІПШЕНИМИ ОРГАНО-
ЛЕПТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ГУСЕЙ**
(57) Композиція комбікормів підвищеної біологічної цін-
ності з поліпшеними органолептичними властивос-
тями для гусей періодом розвитку 4-8 тижнів, що міс-
тить пшеницю, кукурудзу, наповнювач, яка **відрізня-
ється** тим, що як наповнювач використовується ма-
куха соєва, макуха соняшникова, вапнякова мука, кон-
центрат з оптимальними показниками якості і дода-
тково вводяться біологічно активні речовини, що зба-
гачують продукт, в такому співвідношенні (мас. %):
- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| пшениця | 10-15 |
| кукурудза | 56,934-60,855 |
| макуха соєва | 5,3-5 |
| макуха соняшникова СП 32 %, СК 19 % | 22-23 |
| вапнякова макуха | 0,4-0,6 |
| концентрат | 0,3-0,4 |
| біологічно активні речовини | 0,066-0,145. |

- (11) **139921** (51) МПК (2020.01)
A23L 2/40 (2006.01)
A61K 9/51 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)
B82Y 5/00
C02F 103/00 (2006.01)
- (21) **у 2019 07975** (22) **12.07.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Косінов Ми-
кола Васильович (UA)
(73) **КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Голосіївська, 13-б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)
- КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)
- (54) **КАПСУЛА ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ МОЛЕКУЛЯРНО-
ГО ВОДНЮ У ПИТНІЙ ВОДІ І У ВОДНИХ НАПОЯХ
"ВОДНЕГЕНЕРУЮЧА ВІТАМІНО-МІКРОЕЛЕМЕНТ-
НА КАПСУЛА"**
(57) 1. Капсула для генерування молекулярного водню у
питній воді і у водних напоях, що містить водороз-
чинну оболонку, заповнену харчовою неводною ор-
ганічною кислотою і щонайменше одним макро- або
мікроелементом з групи, що включає кальцій, маг-
ній, марганець, цинк, залізо, яка **відрізняється** тим,
що додатково містить щонайменше один водороз-
чинний вітамін з групи, що включає С, В1, В2, В3
(РР), В6, В12, фолієву кислоту, пантотенову кисло-
ту і біотин, а також містить щонайменше один мік-
роелемент з групи, що включає селен, германій,
хром, кобальт, молибден, срібло, мідь, кремній, при
цьому містить макро- і мікроелементи у вигляді мік-
ро- і наночастинок.
2. Капсула для генерування молекулярного водню у
питній воді і у водних напоях за п. 1, яка **відрізня-
ється** тим, що містить компоненти в наступних кіль-
костях, мг/г: мікро- і наночастинок кальцію - 10-500,

мікро- і наночастинки магнію - 10-100, мікро- і наночастинки марганцю - 1-5, мікро- і наночастинки цинку - 1-5, мікро- і наночастинки заліза - 1-5, мікро- і наночастинки селену - 0,001-0,05, мікро- і наночастинки германію - 0,002-0,2, мікро- і наночастинки хрому - 0,001-0,03, мікро- і наночастинки кобальту - 0,001-0,05, мікро- і наночастинки молібдену - 0,005-0,1, мікро- і наночастинки срібла - 0,0001-0,01, мікро- і наночастинки міді - 0,1-1, мікро- і наночастинки кремнію - 0,1-1, водорозчинні вітаміни - 0,01-15, органічна кислота - до 1 г.

- (11) **139886** (51) МПК
A23L 5/30 (2016.01)
A23L 5/10 (2016.01)
- (21) u 2019 07459 (22) 04.07.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Михайлов Богдан Валерійович (UA), Шевченко Андрій Олександрович (UA), Маяк Ольга Анатоліївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Ключківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАПІКАННЯ ГАРБУЗА З ЯЙЦЕМ**
- (57) Спосіб запікання гарбуза з яйцем, який включає комбіноване нагрівання напівфабрикату поверхневим, інфрачервоним та електроконтактним нагрівом, який відрізняється тим, що здійснюється збалансований вплив теплових потоків від поверхневого нагрівання за потужності 1,2 кВт, інфрачервоного нагрівання за густини теплового потоку 11 кВт/м² та електроконтактного нагрівання змінним струмом прямокутної форми частотою 50 Гц за напруги 29 В на 1 кг сформованого напівфабрикату тривалістю 16 хв.

- (11) **139933** (51) МПК
A23L 17/40 (2016.01)
- (21) u 2019 08175 (22) 15.07.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **ЙОДОВАНА КУХОННА СІЛЬ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВМІСТОМ НАТРІЮ ХЛОРИДУ**
- (57) Йодована кухонна сіль зі зниженим вмістом натрію хлориду, що містить натрію хлорид, суху морську подрібнену водорість ламінарія, солі калію та магнію, яка відрізняється тим, що містить, мас. %:
- | | |
|---|-------|
| натрію хлорид у вигляді швидкорозчинної лускатої кухонної солі | 43-57 |
| калію цитрат | 10-15 |
| магнію цитрат | 20-25 |
| кріп сухий | 8-10 |
| суху морську подрібнену пілоподібного стану водорість ламінарія | 5-7. |

A 61

- (11) **139766** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
- (21) u 2019 04320 (22) 22.04.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Барська Олена Віталіївна (UA), Денесюк Віталій Іванович (UA), Іванов Валерій Павлович (UA), Чорна Лариса Володимирівна (UA), Данильчук Ігор Віталійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СМЕРТІ ТА ІНШИХ СЕРІОЗНИХ КАРДІАЛЬНИХ ПОДІЙ У ХВОРИХ ГОСТРИМ ІНФАРКТОМ МІОКАРДА З ЕЛЕВАЦІЄЮ СЕГМЕНТА ST У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТУПЕНЯ СТЕНОЗУ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ ТА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ВПЛИВУ УРАЖЕНИХ ГІЛОК НА ПЕРЕБІГ ЗАХВОРЮВАННЯ УПРОДОВЖ ДВОХ РОКІВ СПОСТЕРЕЖЕННЯ**
- (57) Спосіб прогнозування смерті та інших серйозних кардіальних подій у хворих гострим інфарктом міокарда з елевацією сегмента ST у залежності від ступеня стенозу коронарних артерій та диференційованого впливу уражених гілок на перебіг захворювання упродовж двох років спостереження, який полягає у тому, що спочатку реєструють коронарограму, встановлюють ступінь стенозу вінцевих артерій та в залежності від клінічних проявів захворювання прогнозують серйозні кардіальні події з урахуванням величини бала:
- 0,5 бала - сприятливий прогноз;
 - 1 бал - не зовсім сприятливий прогноз;
 - 2 бали - помірно несприятливий прогноз;
 - 3 бали - значно несприятливий прогноз;
 - 4 бали - дуже несприятливий прогноз виникнення смерті та серйозних кардіальних подій.

- (11) **139878** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
A61B 10/00
- (21) u 2019 07345 (22) 02.07.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Антипкін Юрій Геннадійович (UA), Знаменська Тетяна Костянтинівна (UA), Нікуліна Людмила Іванівна (UA), Воробйова Ольга Володимирівна (UA), Василенко Євгеній Володимирович (UA), Швейкіна Вікторія Борисівна (UA), Зброжек Євгенія Володимирівна (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 ОЦІНКИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ПОРУШЕНЬ РУХОВИХ ФУНКЦІЙ У НЕДОНОШЕНИХ ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб оцінки фізичного розвитку та реабілітації порушень рухових функцій у недоношених дітей, що включає проведення досліджень за період від народження до 12 місяців, який відрізняється тим, що прово-

дять амплітудно-інтегральну енцефалограму (аЕЕГ), а далі досліджують показники при використанні методу сухої імерсії за тестами, при цьому тести згруповані за положенням дитини в просторі: з 1 по 12 - лежачи на спині; з 13 до 14 - лежачи на животі; тести оцінюють за шкалою 1, 3, 5 балів, де 5 - відповідає віку, 3 - незначне відхилення від норми, 1 - значне відхилення.

- (11) **139764** (51) МПК
A61B 5/01 (2006.01)
- (21) **u 2019 04242** (22) **22.04.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Білошенко Віктор Олександрович (UA), Гур'янов Віталій Григорович (UA), Лях Юрій Єреміїмович (UA), Приходченко Володимир Васильович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ**
просп. Науки, 46, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЇ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб діагностики патології молочної залози (МЗ) шляхом вимірювання контактним методом температури поверхні молочної залози у багатьох точках при горизонтальному положенні пацієнтки, при якому по завершенні стабілізації показників датчиків температури комп'ютерною програмою автоматизовано формується ряд розподілу температур T_i поверхонь обох молочних залоз, за 2,5 % персентилем визначається реперне значення температури T_0 та утворюється новий варіаційний ряд T'_i за допомогою перетворення попереднього ряду T_i за формулою $T'_i = T_i - T_0$, де T'_i - окремі значення у порядку їх зростання перетвореного варіаційного ряду, T_i - значення початкового варіаційного ряду, T_0 - реперне значення температури, будується ряд різниці температур відповідних точок поверхонь лівої і правої молочних залоз T''_i , після чого із кроком $\Delta T = 0,2^\circ\text{C}$ визначаються відносні частоти P'_i і P''_i інтервальних розподілів варіаційних рядів T'_i і T''_i від 0°C до $3,2^\circ\text{C}$, при цьому поверхня розподілу температур розбивається на квадрати, кількість яких дорівнює $n \times n$, розраховується середнє значення температури для кожного з квадратів, отриманий масив $n \times n$ є першим (базовим) класом з розмірністю $m = 1$, після чого проводиться групування менших за розмірами квадратів першого класу в більші $m = 2, \dots, k$, де m - розмірність класу, таким чином створюється k класів, що позначено як M_m , різних за розмірами квадратів, що мають різну розмірність m , далі для кожного квадрата класу M_m розраховується дисперсія шляхом обчислення квадрата відхилення від середнього значення температури квадратів класу M_1 , що входять в більший квадрат класу M_m , розраховується середня дисперсія для

класу M_m , що позначено як $\langle D_m^2 \rangle$, яка пов'язана з розмірністю класу m формулою: $\langle D_m^2 \rangle \approx (a \times m)^H$, де a - константа, m - розмірність класу M_m , H - показник Херста, далі використані такі позначення: $\ln(\langle RD_m^2 \rangle)$ - логарифм середньої дисперсії класу M_m розподілу температури правої МЗ, $\ln(\langle LD_m^2 \rangle)$ - логарифм середньої дисперсії класу M_m розподілу температури лівої МЗ, $\ln(\langle R - LD_m^2 \rangle)$ - логарифм середньої дисперсії класу M_m розподілу температури різниці температур лівої і правої молочних залоз, найбільш значущі для класифікації ознаки:

а) для жінок до 40 років - $\ln(\langle RD_8^2 \rangle)$; $\ln(\langle RD_{10}^2 \rangle)$; $\ln(\langle LD_8^2 \rangle)$; $\ln(\langle LD_{10}^2 \rangle)$; $\ln(\langle R - LD_5^2 \rangle)$; $\ln(\langle R - LD_{10}^2 \rangle)$; $P_1''(0,2^\circ\text{C})$; $P_2''(0,2^\circ\text{C} - 0,4^\circ\text{C})$; $P_3''(0,4^\circ\text{C} - 0,6^\circ\text{C})$; $P_7''(1,2^\circ\text{C} - 1,4^\circ\text{C})$; $P_8''(1,4^\circ\text{C} - 1,6^\circ\text{C})$; $P_9''(1,6^\circ\text{C} - 1,8^\circ\text{C})$; $P_{10}''(1,8^\circ\text{C} - 2,0^\circ\text{C})$; $P_{11}''(2,0^\circ\text{C} - 2,2^\circ\text{C})$; $P_{12}''(2,2^\circ\text{C} - 2,4^\circ\text{C})$; Age (вік);

б) для жінок 40 років і більше - $\ln(\langle R - LD_2^2 \rangle)$; $\ln(\langle R - LD_4^2 \rangle)$; $\ln(\langle R - LD_5^2 \rangle)$; $\ln(\langle R - LD_6^2 \rangle)$; $\ln(\langle R - LD_7^2 \rangle)$; $\ln(\langle R - LD_8^2 \rangle)$; $\ln(\langle R - LD_9^2 \rangle)$; $\ln(\langle R - LD_{10}^2 \rangle)$; $\ln(\langle R - LD_{11}^2 \rangle)$; $\ln(\langle R - LD_{12}^2 \rangle)$; $P_3''(0,4^\circ\text{C} - 0,6^\circ\text{C})$; $P_9''(1,6^\circ\text{C} - 1,8^\circ\text{C})$; $P_{10}''(1,8^\circ\text{C} - 2,0^\circ\text{C})$; $P_{11}''(2,0^\circ\text{C} - 2,2^\circ\text{C})$; $P_{12}'(2,4^\circ\text{C} - 2,6^\circ\text{C})$; $P_{13}'(2,6^\circ\text{C} - 2,8^\circ\text{C})$; $P_{14}'(2,8^\circ\text{C} - 3,0^\circ\text{C})$;

T_0 за допомогою нейромережевої моделі, що складається із трьох шарів, отримується значення критерію Y , при $Y \geq Y_{\text{крит}}$ робиться прогноз про наявність патології; при $Y < Y_{\text{крит}}$ формується висновок про нормальний стан молочних залоз, який **відрізняється** тим, що вимірювання поверхневої температури молочних залоз проводять при довільному положенні центру молочної залози, при цьому подальшу стандартизацію положення здійснюють програмним методом; за результатами розрахованих на навчальній множині показників Y будують криву операційних характеристик (ROC-curve), для кожного значення порогу прийняття рішення $Y_{\text{крит}}$ розраховують показник:

$$S = \frac{FP \times FPC - TN \times TNC}{FN \times FNC - TP \times TNC} \cdot \frac{P}{100\% - P},$$

де FP - частка хибно-позитивних прогнозів, FN - частка хибно-негативних прогнозів, TP - частка вірних позитивних прогнозів, TN - частка вірних негативних прогнозів; FPC , FNC , TPC , TNC - відповідно їх вартість; P - розповсюдженість патології (%) та шляхом мінімізації показника S вибирається оптимальний поріг прийняття рішення для нейромережевої системи оцінки ризику патології, при цьому оптимальне значення $Y_{\text{крит}} = 0,5119$.

- (11) **139947** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/05 (2006.01)
A61M 5/00
- (21) **у 2019 08412** (22) **17.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Герасименко Андрій Сергійович (UA), Бабко Андрій Миколайович (UA), Мазевич Вадим Борисович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВНУТРІШНЬОСУГЛОБОВОГО ТИСКУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПРОСТОРОВОЇ ОРІЄНТАЦІЇ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**
- (57) Спосіб визначення внутрішньосуглобового тиску в залежності від просторової орієнтації стегнової кістки, який включає введення рідини в суглоб через голку та вимірювання внутрішньосуглобового тиску після її введення, який відрізняється тим, що в суглоб під контролем УЗ апарата кілька разів вводять рідину в однаковій кількості, вимірюючи внутрішньосуглобовий тиск до та після кожного введення, при цьому перед кожним наступним введенням рідини кілька разів змінюють кут положення стегна, збільшуючи його на одну й ту ж величину, за допомогою манометра фіксують показники внутрішньосуглобового тиску та визначають його найменші і найбільші значення.

- (11) **139771** (51) МПК
A61B 5/026 (2006.01)
G01N 1/30 (2006.01)
- (21) **у 2019 05208** (22) **16.05.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Беш Дмитро Ігорович (UA), Зербіно Дмитро Деонисович (UA), Соколов Максим Юрійович (UA), Кияк Юліан Григорович (UA), Гутор Тарас Григорович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА З ПІДЙОМОМ СЕГМЕНТА ST ПІСЛЯ ПЕРВИННИХ ЧЕРЕЗШКІРНИХ КОРОНАРНИХ ВТРУЧАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯМ ЙМОВІРНОСТІ ДОСЯГНЕННЯ MBG 3**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу гострого інфаркту міокарда з підйомом сегмента ST після первинних черезшкірних коронарних втручань, що включає проведення лабораторних та інструментальних досліджень і аналіз отриманих показників, який відрізняється тим, що проводять коронарографію та виконують мануальну тромбаспірацію інтракоронарних тромбів, отриманий аспіраційний матеріал фіксують в нейтральному розчині формаліну, потім заливають смолою і зафарбовують гематоксилін-еозином і оранжевим-червоним-голубим (за методикою Зербіно), отримані тромби оцінюють мікроскопічно і стверджують або заперечують наявність наступних ознак: старий тромб, пошарова структура, мікроканали периферії; за отриманими результатами встановлюють коефіцієнт регресії:

$$Z = 2,14 - 1,21 * V1 - 0,68 * V2 - 0,60 * V3,$$

де Z - коефіцієнт регресії;

V1 - наявність старих тромбів;

V2 - наявність пошарової структури;

V3 - наявність мікроканалів; отриманий коефіцієнт регресії вносять в стандартну формулу:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-Z}} * 100 \%,$$

де P - ймовірність досягнення MBG 3, %;

e - основа натурального логарифма (дорівнює 2,718);

Z - коефіцієнт регресії,

і при значенні P менше 41 % прогнозують несприятливий перебіг гострого інфаркту міокарда з відсутністю ймовірності досягнення MBG 3, а при 41 % та більше - сприятливий перебіг з ймовірністю досягнення MBG 3.

- (11) **139904** (51) МПК
A61B 6/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 07763** (22) **09.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Петрушенко Вікторія Вікторівна (UA), Гребенюк Дмитро Ігорович (UA), Філоненко Євген Андрійович (UA)
- (73) **ПЕТРУШЕНКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА**
вул. Матроса Кошки, 27, м. Вінниця, 21018 (UA)
- ГРЕБЕНЮК ДМИТРО ІГОРОВИЧ**
вул. В. Городецького, 11, кв. 7, м. Вінниця, 21018 (UA)
- ФІЛОНЕНКО ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ**
вул. 40-річчя Перемоги, 16, кв. 7, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ СТОПИ ПІД ЧАС РЕНТГЕНОГРАФІЇ КІСТОК ГОМІЛКИ В ПРЯМІЙ ПРОЕКЦІЇ**
- (57) Пристрій для фіксації стопи під час рентгенографії кісток гомілки в прямій проекції, який має телескопічний циліндричний механізм, що з одного боку нерухомо фіксований під прямим кутом до краю циліндричного валика, а з іншого боку через поворотний шарнір із можливістю повороту 360° з'єднаний із однією з бічних поверхонь U-подібної підставки, бічні поверхні якої знаходяться під кутом 5°-10° до горизонтальної площини.

- (11) **139879** (51) МПК (2020.01)
A61B 8/13 (2006.01)
G01N 33/00
- (21) **у 2019 07347** (22) **02.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Синюта Сергій Борисович (UA), Дикан Ірина Миколаївна (UA), Гордієнко Кирил Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗЛОЯКІСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб діагностики злоякісних захворювань підшлункової залози, що включає мультидетекторну комп'ютерну томографію з введенням рентгенконтрастної речовини, який **відрізняється** тим, що досліджуються карти, гістограми та значення локальних коефіцієнтів просторової автокореляції та параметрів z-оцінки, причому:

- для рівня достовірності 95 % використовуються допустимі значення z-оцінки у інтервалах $(-\infty; -1,96]$ та $[1,96; \infty)$;
- деформація природних макроскопічних контурів підшлункової залози та інвазія до суміжних структур при візуалізації карти локальних коефіцієнтів просторової автокореляції при допустимих значеннях z-оцінки свідчать про пухлинне ураження;
- високі відносні значення стандартного відхилення та однопиковий характер гістограми за локальними коефіцієнтами просторової автокореляції в досліджуваній зоні інтересу свідчать про злоякісний характер новоутворень.

(11) 139761 (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
A61M 25/00

(21) u 2019 03098 (22) 29.03.2019
(24) 27.01.2020

(72) Годован Наталя Леонідівна (UA), Костюк Олександр Григорович (UA), Волощук Наталя Іванівна (UA), Таран Ілля Васильович (UA), Гребенюк Дмитро Ігорович (UA), Машевська Оксана Василівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) КАТЕТЕР ДЛЯ СЕРІЙНОГО ВНУТРІШНЬОМІХУРОВОГО ВВЕДЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У САМОК ЩУРІВ

(57) Катетер для серійного внутрішньоміхурового введення лікарських засобів у самок щурів, який являє собою гнучку трубку діаметром 2 Fr та довжиною 20 мм, на одному із кінців якої розташована олива діаметром 6 Fr.

(11) 139852 (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00

(21) u 2019 06849 (22) 18.06.2019
(24) 27.01.2020

(72) Малиновський Андрій Володимирович (UA), Бадіон Сергій Юрійович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ІНТРАПЕРИТОНЕАЛЬНОЇ АЛОПЛАСТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ВЕНТРАЛЬНОЇ ГРИЖІ ВЕЛИКОГО ТА ГІГАНТСЬКОГО РОЗМІРУ

(57) Спосіб виконання лапароскопічної інтраперитонеальної алопластики післяопераційної вентральної грижі

великого та гігантського розміру шляхом зменшення грижового дефекту, який **відрізняється** тим, що на краї грижового дефекту накладають три-п'ять провізорних стягуючих швів ниткою Ti-Cron 2-0 із екстракорпоральним зав'язуванням, далі прошивають грижовий мішок із підхватом його верхівки ниткою, V-loc 2-0, що самофіксується і не розсмоктується, потім провізорні стягуючі шви видаляють, а грижовий дефект накривають сіткою з антиадгезивним покриттям Symbotex, котру фіксують такерами "Protack".

(11) 139857 (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2019 06910 (22) 20.06.2019
(24) 27.01.2020

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Авдосєв Юрій Володимирович (UA), Сочнева Анастасія Львівна (UA), Мазорчук Марія Сергіївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ ДРЕНУВАННЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ГЕПАТИКОХОЛЕДОХУ

(57) Спосіб визначення терміну видалення дренажів, який включає дренування патологічного осередку та біохімічне дослідження інформативної біологічної рідини, який **відрізняється** тим, що для визначення термінів дренування при захворюваннях гепатикохоледоку виконують дренування жовчних проток шляхом черезшкірного черезпечінкового холангіодренажу, як інформативну біологічну рідину вибирають кров, виконують її біохімічне дослідження з визначенням вихідних рівнів загального білірубіну і проводять контрольне біохімічне дослідження, термін якого вибирають: для хворих із доброякісними захворюваннями гепатикохоледоку при вихідному рівні білірубіну до 150 мкмоль/л контрольне біохімічне дослідження виконують на 7-9 добу, при вихідному рівні білірубіну 150-250 мкмоль/л - на 11-13 добу, при вихідному рівні білірубіну 250-400 мкмоль/л - на 15-17 добу та при вихідному рівні білірубіну більше 400 мкмоль/л - після 20 доби; для хворих із злоякісними резектабельними захворюваннями при вихідному рівні білірубіну до 150 мкмоль/л контрольне біохімічне дослідження виконують на 9-10 добу, при вихідному рівні білірубіну 150-250 мкмоль/л - на 13-14 добу, при вихідному рівні білірубіну 250-400 мкмоль/л - на 19-21 добу та при вихідному рівні білірубіну більше 400 мкмоль/л - після 25 доби; для хворих із злоякісними нерезектабельними захворюваннями при вихідному рівні білірубіну до 150 мкмоль/л контрольне біохімічне дослідження виконують на 5-7 добу, при вихідному рівні білірубіну 150-250 мкмоль/л - на 9-11 добу, при вихідному рівні білірубіну 250-400 мкмоль/л - на 12-13 добу та при вихідному рівні білірубіну більше 400 мкмоль/л - після 16 доби; при цьому, якщо при контрольному біохімічному дослідженні рівень білірубіну знижується до 50 мкмоль/л, дренаж видаляють і переходять до наступного етапу оперативного лікування.

- (11) **139882** (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
- (21) **и 2019 07360** (22) **02.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Максимчук Дмитро Володимирович (UA), Максимчук Володимир Дмитрович (UA), Гичка Сергій Григорович (UA)
- (73) **МАКСИМЧУК ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Центральна, 127, кв. 1, смт Чорнобай, Черкаська обл., 19900 (UA)
- МАКСИМЧУК ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**
пров. Чайковського, 5, смт Чорнобай, Черкаська обл., 19900 (UA)
- ГИЧКА СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Княжий Затон, 4, кв. 125, м. Київ, 02095 (UA)
- (54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ВТРУЧАННІ**
- (57) Спосіб з'єднання м'яких тканин при хірургічному втручанні шляхом формування хірургічного шва за допомогою фіброзних ниток, які розсмоктуються, який **відрізняється** тим, що використовують аутогенні фіброзні нитки, виготовлені з фіброзних спайок черевної порожнини.

- (11) **139905** (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
- (21) **и 2019 07765** (22) **09.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Петрушенко Вікторія Вікторівна (UA), Гребенюк Дмитро Ігорович (UA), Таран Ілля Васильович (UA), Форманчук Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ПЕТРУШЕНКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА**
вул. Матроса Кошки, 27, м. Вінниця, 21018 (UA)
- ГРЕБЕНЮК ДМИТРО ІГОРОВИЧ**
вул. В. Городецького, 11, кв. 7, м. Вінниця, 21018 (UA)
- ТАРАН ІЛЛЯ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Д. Галицького, 50, кв. 83, м. Вінниця, 21018 (UA)
- ФОРМАНЧУК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ющенка, 5, кв. 117, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ПОЗАПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ ПІСЛЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ПУНКЦІЇ**
- (57) Спосіб герметизації позапечінкових жовчовивідних шляхів після інтраопераційної пункції, який полягає у проколі пункційною голкою індивідуально підібраної колагенової пластини, змоченої кров'ю у центрі, виконанні пункції позапечінкових жовчовивідних шляхів, пальцевою притисненні колагенової пластини до стінки позапечінкових жовчовивідних шляхів та видаленні пункційної голки.

- (11) **139960** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

- (21) **и 2019 10838** (22) **01.11.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Грищук Богдан Ярославович (UA)
- (73) **ГРИЩУК БОГДАН ЯРОСЛАВОВИЧ**
провул. Моторний, буд. 9-а, кв. 162, м. Київ, 03083 (UA)
- (54) **АРТРОСКОПІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИСОКОЧАСТОТНОЇ ДИСКЕКЦІЇ ТКАНИН СУГЛОБІВ КІНЦІВОК**
- (57) 1. Артроскопічний інструмент для височастотної дискекції тканин суглобів кінцівок, що включає ручку і робочу частину у вигляді тубуса, на кінці якого розміщений електрод з петлею, який **відрізняється** тим, що містить на ручці два маніпулятори - проксимальний і дистальний, між якими знаходиться модуль запуску, за дистальним маніпулятором виконано конусний модуль, що містить зовнішній тубус із скошенням на 45 градусів наконечником, посередині якого міститься внутрішній робочий тубус з отвором всередині, в який вміщено електрод з різучою петлею, а до протилежного кінця ручки під'єднано дренаж для виводу продуктів абляції та рідини.
2. Артроскопічний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що його виконано монополярним або біполярним.
3. Артроскопічний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрод з петлею виконано з можливістю заміни.

- (11) **139899** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)
A61B 17/70 (2006.01)
A61B 17/88 (2006.01)
- (21) **и 2019 07704** (22) **08.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Куценко Володимир Олександрович (UA), Попов Андрій Іванович (UA), Перфільєв Олександр Вячеславович (UA), Гниря Микола Юрійович (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) **ТРАНСПЕДИКУЛЯРНИЙ ГВИНТ СИСТЕМИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ХРЕБТА ПРИ ЛІКУВАННІ УШКОДЖЕНИХ ЙОГО ХРЕБЦІВ З РОЗПОВСЮДЖЕНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ І МНОЖИННИМИ МЕТАСТАТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ ТА З ВИКОРИСТАННЯМ ПУНКЦІЙНОЇ ВЕРТЕБРОПЛАСТИКИ КІСТКОВИМ ЦЕМЕНТОМ**
- (57) 1. Транспедикулярний гвинт системи стабілізації хребта при лікуванні ушкоджених його хребців з розповсюдженим остеопорозом і множинними метастатичними ураженнями та з використанням пункційної вертебропластики кістковим цементом, що виконаний у вигляді виготовленого із біоінертного матеріалу, переважно титану, циліндричного фігурного стержня з різьбовою, центральною і хвостовою частинами, на останній з яких виконаний отвір для встановлення в ньому опорної штанги зазначеної системи стабілізації хребта, який **відрізняється** тим, що зов-

нішня поверхня різьбової частини стержня виконана шорсткою у вигляді множинних, що передуються між собою, виступів і заглибин, висота та глибина яких відповідно знаходиться у межах від 0,1 до 0,25 мм.

2. Транспедикулярний гвинт системи стабілізації хребта при лікуванні ушкоджених його хребців з розповсюдженим остеопорозом і множинними метастатичними ураженнями та з використанням пункційної вертебропластики кістковим цементом за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи зовнішньої поверхні різьбової частини стержня виконані трикутної форми в поперечних їх перерізах і сформовані методом накатування.

3. Транспедикулярний гвинт системи стабілізації хребта при лікуванні ушкоджених його хребців при лікуванні пацієнтів з розповсюдженим остеопорозом і множинними метастатичними ураженнями хребта за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи зовнішньої поверхні різьбової частини стержня виконані у вигляді рифлів, розташованих перпендикулярно подовжній осі стержня.

ють до неї, далі шпичку відпускають, досягаючи постійної компресії фрагмента.

(11) **139922** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **u 2019 07977** (22) **12.07.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Страфун Сергій Семенович (UA), Безуглий Артур Анатолійович (UA), Лисак Андрій Сергійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАСТАРІЛОГО ВІДРИВНОГО ПЕРЕЛОМА ТИЛЬНОГО ФРАГМЕНТА ПРОКСИМАЛЬНОГО ЕПІМЕТАФІЗА ДИСТАЛЬНОЇ ФАЛАНГИ ПАЛЬЦЯ КИСТІ**

(57) Спосіб хірургічного лікування застарілого відривного перелому тильного фрагмента проксимального епіметафіза дистальної фаланги пальця кисті, який включає роз'єднання зони фіброзного зрощення уламків і їх мобілізацію, видалення фіброзних тканин, відкриття репозицію фрагментів та фіксацію тильного фрагмента, який **відрізняється** тим, що виконують фігурний доступ у формі відкритої трапеції з подовженням в проксимальну сторону по тильній поверхні дистального міжфалангового суглоба пальця кисті, зменшують проксимальний фрагмент, у дистальну фалангу антеградно перпендикулярно до суглобової поверхні проводять шпичку з ефектом пам'яті, фіксують дистальний міжфаланговий суглоб у нейтральному положенні, через дистальну фалангу та проксимальний уламок з долонної поверхні проводять направляючу шпичку та канюльований провідник, через який пропускають петлю з надміцного матеріалу, що не розсмоктується і не розтягується, на дорзальній поверхні формують петлю, проводять її за направляючу шпичку, притягуючи нею проксимальний уламок, після відновлення конгруентності суглобової поверхні шпичку, що фіксує міжфаланговий суглоб, вигинають дугою у долонному напрямку, притискають її до фаланги, а кінці петлі в натязі фіксують до неї, далі шпичку відпускають, досягаючи постійної компресії фрагмента.

(11) **139859** (51) МПК (2020.01)
A61C 9/00

(21) **u 2019 06984** (22) **21.06.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Локота Юрій Євгенович (UA), Кухарчук Людмила Валеріївна (UA), Негря Альона Василівна (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Грицак Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Мальяр Андрій Віталійович (UA)

(73) **ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЯТТЯ ВІДБИТКІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

(57) 1. Пристрій для зняття відбитків верхньої щелепи, який містить стоматологічну ложку у вигляді лотка з бортами та ручкою, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить ізолюючий елемент, який у верхній частині має двошарову площадку, нижня частина якої виконана із твердого, а верхня - із еластичного матеріалу, та опорний елемент у вигляді двох паралельно розташованих пластин із гнучкого матеріалу, верхня частина опорного елемента прикріплена до жорсткої пластини ізолюючого елемента, а на верхній поверхні лотка виконані паралельні поздовжні канавки, віддаль між якими дорівнює віддалі між нижніми торцями пластин опорного елемента, а ширина кожної канавки рівна або менша товщини пластини опорного елемента.
2. Пристрій для зняття відбитків верхньої щелепи за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластини опорного елемента виготовлені із тефлону.

(11) **139884** (51) МПК (2020.01)
A61C 9/00

(21) **u 2019 07450** (22) **04.07.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Біляшук Микола Васильович (UA), Добрянська Еріка Степанівна (UA), Челій Світлана Теодозіївна (UA), Локота Юрій Євгенович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Грицак Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Горенко Борис Миколайович (UA), Мальяр Андрій Віталійович (UA), Янчук Олександр Олександрович (UA)

(73) **ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЯТТЯ ВІДБИТКІВ ФРАГМЕНТІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

(57) Пристрій для зняття відбитків фрагментів нижньої щелепи, який містить основу у вигляді підковоподібної пластини, ручку, прикріплену до основи, зовніш-

ній та внутрішній борти, прикріплені до зовнішнього та внутрішнього торців основи перпендикулярно їй, та групу змінних елементів, розташованих в міжбортному просторі, який **відрізняється** тим, що змінні елементи виготовлені у вигляді ємностей з полімерної плівки, заповнених еластичним матеріалом.

(11) **139965** (51) МПК
A61F 2/46 (2006.01)
A61B 17/17 (2006.01)
A61F 2/40 (2006.01)

(21) u 2019 11631 (22) 04.12.2019
(24) 27.01.2020

(72) Косяков Олександр Миколайович (UA), Гребенніков Костянтин Олександрович (UA), Милосердов Андрій Володимирович (UA), Федін Євген Михайлович (UA), Бурбурська Світлана Валеріївна (UA), Галузинський Олександр Анатолійович (UA), Гребенніков Юрій Костянтинович (UA), Кривенко Максим Олександрович (UA)

(73) **КОСЯКОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Кудряшова, буд. 16, кв. 326, м. Київ, 03035 (UA)

ГРЕБЕННИКОВ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
бульвар Дружби Народів, буд. 17/5, кв. 36, м. Київ, 01042 (UA)

(54) **ПЕРСОНАЛІЗОВАНИЙ НАПРЯМЛЯЧ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ГЛЕНОЇДНОГО КОМПОНЕНТА ЕНДОПРОТЕЗА ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБУ**

(57) Персоналізований напрямляч для встановлення гленоїдного компонента ендопротеза плечового суглоба, що містить центральну втулку з циліндричним наскрізним каналом, розташування і орієнтування якого визначає вісь, уздовж якої центральну направляючу спицю поміщають в гленоїд пацієнта, фіксуючі елементи, персоналізовану для пацієнта контактну до гленоїда структуру, який **відрізняється** тим, що персоналізована для пацієнта контактна до гленоїда структура, реалізована як з'єднана з центральною втулкою насадка на гленоїд, прилегла до гленоїда поверхня якої повторює рельєф поверхні гленоїда і охоплює його по краях виступом, що виконує роль фіксуючого елемента, додатковий фіксуючий елемент у вигляді об'ємної структури, орієнтованої по передній поверхні гленоїда і спрямованої у піддзюбоподібний простір під кутом до центральної втулки, прилегла до гленоїда поверхня додаткового фіксуючого елемента повторює рельєф поверхні гленоїда.

(11) **139780** (51) МПК (2020.01)
A61H 1/00
A61H 7/00
A61H 1/02 (2006.01)

(21) u 2019 05738 (22) 27.05.2019
(24) 27.01.2020

(72) Стовбур Олексій Олегович (UA), Асатрян Степан Рафикович (UA), Бондарев Євген Ілліч (UA)

(73) **СТОВБУР ОЛЕКСІЙ ОЛЕГОВИЧ**

вул. Олександрівська, 65, м. Херсон, 73001 (UA)

(54) **СПОСІБ АПАРАТНО-МАСАЖНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ХРЕБТА ЛЮДИНИ "АРТА"**

(57) Спосіб апаратно-масажного відновлення хребта людини, при якому на масажному столі роблять ручний масаж, відповідно до діагнозу захворювання, при цьому розслабляють і розігрівають м'язи спини, виявляють больові синдроми хребта та відповідним чином впливають на них, який **відрізняється** тим, що після ручного масажу додатково здійснюють вимір та індивідуальний підбір величини сили розтягування хребта та кількості циклів для конкретної хворої людини, відповідно до діагнозу захворювання, при цьому визначення максимальної величини сили розтягування хребта та кількості циклів визначають за критерієм "до появи додаткового больового синдрому в хребті", далі проводять апаратну тракційно-масаажну терапію шляхом багаторазових циклічних розтягувань хребта людини в горизонтальній або вертикальній площині механічним способом.

(11) **139951** (51) МПК (2020.01)
A61H 15/00
A61H 39/00

(21) u 2019 08458 (22) 17.07.2019
(24) 27.01.2020

(72) Аккоч Наталія Анатоліївна (UA)

(73) **АККОЧ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**

вул. Кузнецова, 1-А, смт Клесів, Сарненський р-н, Рівненська обл., 34550 (UA)

(54) **МАСАЖЕР "СТОУН ЕНЕРДЖИ"**

(57) 1. Масажер, що виконаний у вигляді основи, на якій з робочої сторони розміщуються кріплення, які утримують робочі тіла, що обертаються навколо власної осі, а з тильної сторони розміщується кріплення, яке забезпечує утримання пристрою у руці, який **відрізняється** тим, що робочі тіла виконані у вигляді об'ємних тіл обертання.

2. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що як об'ємні тіла обертання використовуються тіла з натурального бурштину.

(11) **139914** (51) МПК (2020.01)
A61K 6/00
A61P 1/02 (2006.01)

(21) u 2019 07828 (22) 10.07.2019
(24) 27.01.2020

(72) Бандрівський Юрій Любомирович (UA), Шевчук Мар'яна Миколаївна (UA), Авдєєв Олександр Володимирович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ПАЦІЄНТІВ З РІЗНОЮ**

ГРУПОВОЮ ПРИНАЛЕЖНІСТЮ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІПЕПТИДНИХ ПРЕПАРАТІВ

- (57) Спосіб місцевого лікування генералізованого пародонтиту у пацієнтів з різною групою приналежності крові за допомогою поліпептидних препаратів, що полягає у застосуванні препаратів місцевої терапії, а саме, для усунення явищ симптоматичного гінгівіту, для місцевої фармакотерапії рекомендували бальзам з пептидним комплексом, "Неовітином" і гелем алое вера (Vivax Dent) 3 рази на день по 10 мл як полоскання і ротові ванночки після їжі, впродовж 10 днів, для усунення явищ генералізованого пародонтиту використовували гель Vivax Dent з пептидним комплексом і "Неовітином", при цьому гель застосовували у вигляді аплікацій на ясна (по 0,5 мл) впродовж: 3-5 діб при генералізованому пародонтиті початкового - I ступеня, та 5-7 діб при генералізованому пародонтиті II-III ступеня, причому, враховуючи більш виражену інтенсифікацію запально-дистрофічних уражень тканин пародонта у пацієнтів з генералізованим пародонтитом, носіїв О (I) і А (II) груп крові, застосовували по чергове застосування гелю Vivax Dent з гелем "Актовегін" - 20 % по 0,5 мл у вигляді аплікацій на ясна протягом 10 днів.

(11) **139957** (51) МПК (2020.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 36/00
A61P 29/00

(21) **u 2019 10054** (22) **27.09.2019**
(24) 27.01.2020

(72) Шиморова Юлія Євгеніївна (UA), Кисличенко Вікторія Сергіївна (UA)

(73) **ШИМОРОВА ЮЛІЯ ЄВГЕНІЇВНА**
вул. Волкова, буд. 4, корп. 1, кв. 66, м. Кропивницький, 25030 (UA)

(54) **ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ ПАСТЕРНАКУ ПОСІВНОГО**

(57) Протизапальний засіб на основі пастернаку посівного, що містить екстракт лікарських рослин, який відрізняється тим, що як екстракт лікарських рослин використовують густий екстракт з пастернаку посівної трави на 70 % етиловому спирті, при співвідношенні сировини до екстрагенту 1:5.

(11) **139945** (51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 33/38 (2006.01)
A61P 11/02 (2006.01)

(21) **u 2019 08345** (22) **16.07.2019**
(24) 27.01.2020

(72) Мірнов Андрій Анатолійович (UA)

(73) **МІРНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Рудинська, 16, м. Харків, 61001 (UA)

(54) **НАЗАЛЬНИЙ СПРЕЙ НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ КОЛОЇДНОГО СРІБЛА З ЕКСТРАКТАМИ ТА ЕФІРНІМИ ОЛІЯМИ**

(57) 1. Назальний спрей на основі розчину колоїдного срібла з екстрактами та ефірними оліями, що містить як активний фармацевтичний інгредієнт колоїдний розчин срібла, а також допоміжні речовини, який відрізняється тим, що розчин колоїдного срібла активністю 45-55 ppm, отриманий фізичним методом електролізу, також як активні діючі речовини містить екстракт ісландського моху, ефірну олію туї, ефірну олію м'яти, ефірну олію ялиці, Д-Пантенол, тимол, танін; допоміжні речовини: ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія, гліцерин, гіалуронат натрію, сорбат калію, вітамін Р, вітамін Е, вітамін А, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	1,0-5,0
екстракт цетрарії (ісландський мох)	1,0-5,0
гліцерин фармацевтичний	1,0-5,0
Д-Пантенол	1,0-5,0
ефірна олія туї	0,1-0,5
ефірна олія м'яти	0,1-0,5
ефірна олія ялицева	0,1-0,5
калію сорбат	0,1-0,5
тимол	0,005-0,1
танін	0,005-0,1
натрію гіалуронат	0,005-0,1
вітамін Р	0,005-0,1
вітамін Е	0,005-0,1
вітамін А	0,005-0,1
колоїдний розчин срібла 45-55 ppm	до 100.

2. Спрей за п. 1, який відрізняється тим, що упакований у флакон із пластика коричневого кольору, оснащеного помпою-розпилювачем.

(11) **139928** (51) МПК
A61K 9/46 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)
A23L 2/40 (2006.01)

(21) **u 2019 08077** (22) **15.07.2019**
(24) 27.01.2020

(72) Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Косінов Микола Васильович (UA)

(73) **КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Голосіївська, 13-Б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)

КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

(54) **ДРАЖЕ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДНЮ У ПИТНІЙ ВОДІ І У ВОДНИХ НАПОЯХ "ВОДНЕГЕНЕРУЮЧЕ ВІТАМІНО-МІКРОЕЛЕМЕНТНЕ ДРАЖЕ"**

(57) 1. Драже для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях, що складається з оболонки і декількох шарів з активними діючими речовинами, в ролі яких виступають харчова неводна органічна кислота, зв'язуюча речовина і щонайменше один метал з групи, що включає кальцій, магній, марганець, цинк, залізо, яке відрізняється тим, що додатково містить щонайменше один водорозчинний вітамін з групи, що включає С, В1, В2, В3 (РР), В6, В12, фолієву кислоту, пантотенову кислоту і біотин, а також додатково містить щонайменше один мікроелемент з групи, що включає реній, селен, германій, хром, кобальт, молібден, срібло, мідь, кремній, при цьо-

му містить метали і додаткові мікроелементи у вигляді мікро- і наночастинок, які капсулювані зв'язуючою речовиною, а оболонка виконана з водорозчинного харчового матеріалу, яка має час розчинення більший, ніж час розчинення шарів з активними діючими речовинами, при цьому центр ваги оболонки зміщений по відношенню до центра ваги шарів з активними діючими речовинами.

2. Драже для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зв'язуюча речовина виконана або з карамелі, або меду, або патоки, або желатину, або крохмалю, або їх суміші.

3. Драже для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, яке **відрізняється** тим, що оболонка виконана з непористого водорозчинного харчового матеріалу.

4. Драже для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить компоненти в наступних кількостях, мг/г: мікро- і наночастинок кальцію - 10-100, мікро- і наночастинок магнію - 10-100, мікро- і наночастинок марганцю - 1-5, мікро- і наночастинок цинку - 1-5, мікро- і наночастинок заліза - 1-5, мікро- і наночастинок ренію - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок селену - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок германію - 0,002-0,2, мікро- і наночастинок хрому - 0,001-0,03, мікро- і наночастинок кобальту - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок молібдену - 0,005-0,1, мікро- і наночастинок срібла - 0,0001-0,01, мікро- і наночастинок міді - 0,1-1, мікро- і наночастинок кремнію - 0,1-1, органічна кислота - 200-700, зв'язуюча речовина - 5-150, водорозчинні вітаміни - 0,01-15, матеріал оболонки - до 1 г.

човиною, а оболонка виконана з водорозчинного харчового матеріалу, що має час розчинення більший, ніж час розчинення шарів з активними діючими речовинами, при цьому центр ваги оболонки зміщений по відношенню до центра ваги шарів з активними діючими речовинами.

2. Драже для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зв'язуюча речовина виконана або з карамелі, або меду, або патоки, або желатину, або крохмалю, або їх суміші.

3. Драже для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, яке **відрізняється** тим, що оболонка виконана з непористого водорозчинного харчового матеріалу.

4. Драже для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить компоненти в наступних кількостях, мг/г: мікро- і наночастинок кальцію - 10-100, мікро- і наночастинок магнію - 10-100, мікро- і наночастинок марганцю - 1-5, мікро- і наночастинок цинку - 1-5, мікро- і наночастинок заліза - 1-5, мікро- і наночастинок ренію - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок селену - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок германію - 0,002-0,2, мікро- і наночастинок хрому - 0,001-0,03, мікро- і наночастинок кобальту - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок молібдену - 0,005-0,1, мікро- і наночастинок срібла - 0,0001-0,01, мікро- і наночастинок міді - 0,1-1, мікро- і наночастинок кремнію - 0,1-1, органічна кислота - 200-700, зв'язуюча речовина - 50-150, матеріал оболонки - до 1 г.

(11) **139931** (51) МПК
A61K 9/46 (2006.01)
A23L 2/40 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)

(21) **u 2019 08080** (22) **15.07.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Косінов Микола Васильович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Голосіївська, 13-Б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)

(54) **ДРАЖЕ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДНЮ У ПИТНІЙ ВОДІ І У ВОДНИХ НАПОЯХ "ВОДНЕГЕНЕРУЮЧЕ ДРАЖЕ"**

(57) 1. Драже для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях, що складається з оболонки і декількох шарів з активними діючими речовинами, в ролі яких виступають харчова неводна органічна кислота, зв'язуюча речовина і щонайменше один метал з групи, що включає кальцій, магній, марганець, цинк, залізо, яке **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один мікроелемент з групи, що включає реній, селен, германій, хром, кобальт, молібден, срібло, мідь, кремній, при цьому містить метали і додаткові мікроелементи у вигляді мікро- і наночастинок, які капсулювані зв'язуючою ре-

(11) **139803**

(51) МПК (2020.01)

A61K 31/00

G01N 33/50 (2006.01)

A61K 33/04 (2006.01)

G01N 21/79 (2006.01)

A61P 17/08 (2006.01)

(21) **u 2019 06113**

(22) **03.06.2019**

(24) **27.01.2020**

(72) Дашко Маріанна Олегівна (UA), Сизон Оріся Орестівна (UA), Рудник Тетяна Ігорівна (UA), Іванюшко-Назарко Наталя Василівна (UA), Білинська Оксана Андріївна (UA), Бабак Ірина Дмитрівна (UA), Чаплик-Чижо Ірина Остапівна (UA)

(73) **Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЖІНОК З АКНЕ**

(57) 1. Спосіб комплексного лікування жінок з акне, що включає проведення аутогемотерапії з призначенням антибіотика Доксициклін по 100 мг двічі на день 14 днів, а після її закінчення призначення препарату Мутафлор по 1-2 капсули в день протягом 1 місяця, очищеної сірки по 0,5 г 3 рази на день за 30-40 хв. до їди 2-3 місяці та проведення зовнішнього лікування препаратом Деріва СМС, який **відрізняється** тим, що додатково проводять лабораторні дослідження показників кортизолу та пролактину в сироватці крові, визначення індексу НОМА, а також показників жирності шкіри щік та чола та дерматологіч-

ного індексу якості життя і за результатами встановлених вірогідних змін досліджуваних показників додатково призначають ноотропний препарат з анксиолітичним ефектом Гамалате В6 по 1 таблетці тричі на добу та вітамін групи В Натубіотин по 1 таблетці (5 мг) на добу впродовж двох місяців.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлюють вірогідні зміни досліджуваних показників: підвищення показника пролактину в сироватці крові, підвищення показників жирності шкіри щік та чола і погіршення якості життя пацієнток, у жінок з тривалістю захворювання до 1 року - підвищення показника кортизолу в сироватці крові, а у пацієнток з тривалістю захворювання від 1 до 5 років - його пониження.

(24) 27.01.2020

(72) Гайструк Наталія Анатоліївна (UA), Дубас Людмила Григорівна (UA), Дубас Олександр Андрійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ДИСТРЕСУ ПЛОДА У ВАГІТНИХ З БАГАТОВОДДЯМ**

(57) Спосіб профілактики дистресу плода у вагітних з багатоводдям, що передбачає комплексну терапію загальноприйнятими препаратами, який **відрізняється** тим, що додатково вагітній призначають регосларнамін 2 саше 3 рази на добу в термін вагітності з 36 до 38 тижнів, протягом 14 днів.

(11) 139788

(51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61P 27/02 (2006.01)

(21) u 2019 05932
(24) 27.01.2020

(22) 30.05.2019

(72) Гоженко Анатолій Іванович (UA), Савицький Іван Володимирович (UA), Левицький Іван Михайлович (UA), Левицька Галина Василівна (UA), М'ястківська Іванна Вікторівна (UA), Савицький Володимир Іванович (UA)

(73) **ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Канатна, 92, м. Одеса, 65039 (UA)

САВИЦЬКИЙ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Фонтанська Дорога, 4-А, кв. 29, м. Одеса, 65039 (UA)

ЛЕВИЦЬКИЙ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ

просп. Добровольського, 90, кв. 40, м. Одеса, 65049 (UA)

ЛЕВИЦЬКА ГАЛИНА ВАСИЛІВНА

просп. Добровольського, 90, кв. 40, м. Одеса, 65049 (UA)

М'ЯСТКІВСЬКА ІВАННА ВІКТОРІВНА

вул. Генуезька, 20, кв. 31, м. Одеса, 65009 (UA)

САВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

вул. Фонтанська Дорога, 4-А, кв. 29, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕГМАТОГЕННОГО ВІДШАРУВАННЯ СІТКІВКИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

(57) Спосіб лікування регматогенного відшарування сітківки в експерименті, що включає в себе введення препаратів, який **відрізняється** тим, що експериментальній тварині вводять внутрішньом'язово цитиколін по 0,33 мл/кг один раз на добу і одночасно, в режимі вільного пиття, назначають 0,1 % розчин D-аспарагіну та 7 % розчин L-аргініну курсом 14 діб.

(11) 139902

(51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61K 36/00
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61P 17/00

(21) u 2019 07755

(22) 09.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Супрун Ксенія Григорівна (UA), Кутасевич Яніна Францівна (UA), Олійник Ірина Олександрівна (UA), Маштакова Ірина Олексіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Чернишевська, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОНІХОМІКОЗІВ**

(57) Спосіб лікування оніхомікозів, що включає призначення антимікотиків, який **відрізняється** тим, що як антимікотики використовують комбінацію топічних антимікотиків у вигляді водно-спиртового розчину естезифіну та крему естезифіну, додатково призначають мікозан, цитофлавін впродовж всього курсу лікування антимікотиками.

(11) 139894

(51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61P 1/16 (2006.01)

(21) u 2019 07596

(22) 08.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Діордіца Яна Вікторівна (UA), Гаркович Олексій Леонтійович (UA)

(73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54000 (UA)

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ПЕЧІНКИ ЗА УМОВ ГОСТРОГО ТОКСИЧНОГО ГЕПАТИТУ**

(57) Спосіб відновлення морфофункціональних показників печінки за умов гострого токсичного гепатиту,

(11) 139831

(51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61P 15/00

(21) u 2019 06595

(22) 12.06.2019

який **відрізняється** тим, що застосовують один раз на добу протягом 5 діб комплекс препаратів "Тріовіт" у дозі 50 мг/кг та кверцетин у дозі 20 мг/кг.

парати у наступному співвідношенні: хлоргексидин біглюконат 20 % - 5 мл; нанокристалічний діоксид церию (розмір частинок 2-7 нм), стабілізованого цитратом натрію - 0,28 г; вода очищена - решта до 500 мл.

- (11) **139924** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61P 17/00
- (21) **у 2019 08023** (22) **12.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Матюшенко Валерія Павлівна (UA), Кутасевич Яніна Францівна (UA), Олійник Ірина Олександрівна (UA), Маштакова Ірина Олексіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Чернишевська, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПСОРИАЗ ІЗ ПСИХОЕМОЦІЙНИМИ ПОРУШЕННЯМИ**
- (57) Спосіб лікування хворих на розповсюджений псориаз із психоемоційними розладами, який здійснюють шляхом призначення дезінтоксикаційних препаратів, антигістамінних препаратів, гепатопротекторів, препаратів калію, магнію, вітамінів, імуномодуляторів, який **відрізняється** тим, що додатково диференційовано призначають залежно від виду психоемоційних порушень у разі помірної тривожності мебікар по 500 мг двічі на день, при високій - по 500 мг тричі на добу, а у разі тривожно-депресивних розладів призначається міасер по 10 мг на добу ввечері.

- (11) **139875** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/33 (2006.01)
A61K 33/00
- (21) **у 2019 07298** (22) **01.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Скрипник Максим Ігорович (UA), Непорада Каріне Степанівна (UA), Петрушанко Тетяна Олексіївна (UA), Співак Микола Якович (UA)
- (73) **СКРИПНИК МАКСИМ ІГОРОВИЧ**
вул. Пушкарівська, 4/6, кв. 17, м. Полтава, 36039 (UA)
- НЕПОРАДА КАРІНЕ СТЕПАНІВНА**
вул. Лідова, 13, кв. 47, м. Полтава, 36039 (UA)
- ПЕТРУШАНКО ТЕТЯНА ОЛЕКСІЇВНА**
вул. Вільхова, 17, м. Полтава, 36011 (UA)
- СПІВАК МИКОЛА ЯКОВИЧ**
вул. Богомольця, 7, кв. 113, м. Київ, 01024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА**
- (57) Спосіб місцевого лікування запальних та запально-дистрофічних захворювань тканин пародонта, що включає проведення базового первинного пародонтологічного лікування і місцеву терапію із застосуванням антибактеріальних засобів, який **відрізняється** тим, що як засіб для місцевої антибактеріальної терапії використовують унікальний антисептичний препарат "Наносепт-розчин", який містить лікарські пре-

- (11) **139959** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61K 31/714 (2006.01)
A61P 15/00
- (21) **у 2019 10757** (22) **30.10.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Ліра Ласмановіча (LV)
- (73) **ГРЕЙТ ХІЛЛ КАПІТАЛ ЛТД**
Intershore Chambers, Road Town, Tortola, British Virgin Islands (VG)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ МІО-ІНОЗИТОЛ, ВІТАМІН В12 ТА ФОЛІЄВУ КИСЛОТУ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція для перорального застосування, що як активні інгредієнти містить міо-інозитол, фолієву кислоту у формі глюкозамінової солі (6S)-5-метилтетрагідрофолієвої та вітамін В12 у формі ціанокобаламіну, причому композиція містить від 1000 до 2000 мг міо-інозиту, від 200 до 600 мкг фолієвої кислоти та від 2 до 9 мкг вітаміну В12.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція знаходиться у формі таблетки, переважно у формі саше.
3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що призначена для поліпшення репродуктивної функції жінки, нормалізації балансу гормонів на всіх етапах підготовки до вагітності, для здорового перебігу вагітності, для сприяння нормалізації овуляції та стимуляції спонтанної овуляції при синдромі полікістозних яєчників, для покращення стану статевих клітин, для покращення зовнішнього вигляду шкіри і волосся, для загального зміцнення організму, для корекції синдрому полікістозу яєчників, відновлення чутливості до інсуліну, а також для купування тривожних розладів.

- (11) **139853** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/7052 (2006.01)
A61K 33/00
C12N 15/20 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
- (21) **у 2019 06850** (22) **18.06.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Чабан Тетяна Володимирівна (UA), Нікітін Євген Васильович (UA), Верба Наталія Вікторівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПАТОГЕНЕТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С, ЯКІ МАЮТЬ ПРОТИПОКАЗАННЯ ДО ІНТЕРФЕРОНОТЕРАПІЇ ТА/АБО НОН-РЕСПОНДЕРІВ**
- (57) Спосіб патогенетичного лікування хворих на хронічний гепатит С з протипоказаннями до інтерфероно-

терапії та/або нон-респондерів, який **відрізняється** тим, що призначають Софосбувір по 0,4 г один раз на добу per os протягом 12 тижнів, індуктор ендогенного інтерферону Тилорон у дозі 0,125 г двічі на тиждень per os курсом 6 тижнів підряд, потім, після місячної перерви, повторюють схему лікування Тилоном, всього 5 вказаних курсів, крім того, додатково в перші 3 місяці лікування хворим призначають антиоксидант Метадоксин по 0,5 г per os тричі на день, а в наступні 3 місяці - по 0,5 г двічі на день.

- (11) **139958** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/7068 (2006.01)
A61K 31/14 (2006.01)
A61K 31/221 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
- (21) u 2019 10329 (22) 11.10.2019
(24) 27.01.2020
(72) Ліга Ласмановіча (LV)
(73) ГРЕЙТ ХІЛЛ КАПІТАЛ ЛТД
Intershore Chambers, Road Town, Tortola, British Virgin Islands (VG)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ТВЕРДІЙ ФОРМІ (ТАБЛЕТОК АБО САШЕ)**
- (57) 1. Фармацевтична композиція для поліпшення когнітивних функцій головного мозку у твердій формі (таблеток або саше), що містить активні інгредієнти, наповнювач та принаймні один антиспікаючий агент, яка **відрізняється** тим, що як активні інгредієнти використовують цитиколін та вітаміни групи В, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------|-----------|
| цитиколін | 70-90 |
| вітаміни групи В | 0,5-8 |
| наповнювач | 0,5-7 |
| антиспікаючий агент | 1,5-22,5. |
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують, принаймні один наповнювач, вибраний з ізомальту, крохмалю картопляного та целюлози мікрокристалічної.
3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як антиспікаючий агент використовують, принаймні один агент, вибраний з магнієвих солей жирних кислот, тальку та кремнію діоксиду.

- (11) **139896** (51) МПК (2020.01)
A61K 33/00
C07C 51/41 (2006.01)
B82B 3/00
A61P 39/06 (2006.01)
- (21) u 2019 07605 (22) 08.07.2019
(24) 27.01.2020
(72) Косінов Микола Васильович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)
(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

- КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Голосіївська, 13-Б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАДЧИСТОГО ВОДНОГО РОЗЧИНУ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ З ПІДВИЩЕНОЮ АНТИОКСИДАНТНОЮ АКТИВНІСТЮ "ВОДНЕВА НАНОТЕХНОЛОГІЯ АНТИОКСИДАНТІВ"**
- (57) 1. Спосіб отримання надчистого водного розчину мікроелементів з підвищеною антиоксидантною активністю, що включає взаємодію карбонової кислоти з мікроелементами, оксидами мікроелементів, гідроксидами мікроелементів у водно-органічному середовищі, в якому мікроелементи, оксиди мікроелементів, гідроксиди мікроелементів перебувають у вигляді наночастинок, які отримані диспергуванням електродів і гранул мікроелементів імпульсами електричного струму у воді, який **відрізняється** тим, що використовують щонайменше один мікроелемент зі змінною валентністю, для диспергування електродів і гранул мікроелементів використовують однополярні імпульси електричного струму, а водний розчин насичують воднем і знижують ступінь окислення мікроелементів в розчині і концентрацію розчиненого кисню.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний розчин насичують воднем до концентрації не менше 0,5 ppm, переважно не менше 1 ppm, і знижують концентрацію розчиненого кисню в розчині до концентрації кисню не більше 0,1 ppm, переважно не більше 0,05 ppm.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідні речовини для отримання наночастинок використовують мікроелементи в елементарній формі.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як карбонові кислоти використовують харчову кислоту.

- (11) **139930** (51) МПК (2020.01)
A61K 33/14 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61K 33/32 (2006.01)
A61K 33/00
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 7/08 (2006.01)
- (21) u 2019 08079 (22) 15.07.2019
(24) 27.01.2020
(72) Косінов Микола Васильович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)
(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)
КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Голосіївська, 13-Б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)
- (54) **ІНФУЗІЙНИЙ РОЗЧИН ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ МАКРО- І МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ КРОВІ І НОРМАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ КРОВОТВОРЕННЯ З ЕЛЕКТРОННО-ДОНОРНОЮ ВЛАСТИВІСТЮ "ВОДНЕВА ВІТАМІНО-МІКРОЕЛЕМЕНТНА КРАПЕЛЬНИЦЯ"**
- (57) 1. Інфузійний розчин для відновлення макро- і мікроелементного складу крові і нормалізації процесів кровотворення з електронно-донорною властивістю, що містить іони натрію, калію, кальцію, магнію, кобальту, цинку, марганцю, хлору і ацетату у воді, який **відрізняється** тим, що має окисно-відновний потенціал

в межах мінус 30 мВ - мінус 135 мВ і додатково містить іони заліза, міді, селену, молібдену, хрому і щонайменше один водорозчинний вітамін з групи, що включає С, В1, В2, В3 (РР), В6, В12, фолієву кислоту, пантотенову кислоту і біотин, а також розчинений у воді молекулярний водень, при цьому макро- і мікроелементи зі змінною валентністю мають найменший ступінь окислення.

2. Інфузійний розчин для відновлення макро- і мікроелементного складу крові і нормалізації процесів кровотворення з електронно-донорною властивістю за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить компоненти в наступних кількостях, ммоль, мг/л, мкг/л:

Na ⁺	135
K ⁺	3,5
Ca ⁺⁺	2,3
Mg ⁺	0,8
Co ⁺	0,0001
Zn ⁺⁺	0,015
Mn ⁺	0,002
Fe ⁺	0,02
Cu ⁺	0,015
Se ⁺⁺	0,001
Mo ⁺	0,0001
Cr ⁺	0,0005
Cl ⁻	95,0
CH ₃ COO ⁻	30,0
H ₂	0,25-0,5
вітамін С	10 мг/л
вітамін В ₁	50 мкг/л
вітамін В ₂	150 мкг/л
вітамін В ₃	20 мкг/л
вітамін В ₆	20 мкг/л
вітамін В ₁₂	0,5 мг/л
фолієва кислота	10 мкг/л
пантотенова кислота	0,8 мг/л
біотин	10 мкг/л
вода для ін'єкцій	до 1 л.

3. Інфузійний розчин для відновлення макро- і мікроелементного складу крові і нормалізації процесів кровотворення з електронно-донорною властивістю за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як вихідні речовини, що містять мікроелементи, використовуються мікроелементи в елементарній формі.

НЯЄТЬСЯ тим, що розчин колоїдного срібла отриманий фізичним методом електролізу, додатково як активні діючі речовини містить гель Алое Вера, Д-Пантенол, екстракти евкаліпта та каланхое, вітамін А, вітамін Е, тимол, як допоміжні речовини містить гліцерин, ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія, натрію гіалуронат, сорбат калію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гель Алое Вера (1:10)	3,0-10,0
ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	0,5-5,0
екстракт евкаліпта	0,5-5,0
екстракт каланхое	0,25-3,0
Д-Пантенол	0,25-3,0
гліцерин	0,5-5,0
гіалуронат натрію	0,25-3,0
сорбат калію	0,1-1,0
вітамін Е	0,1-1,0
тимол	0,01-0,1
вітамін А	0,01-0,1
колоїдний розчин срібла 45-55 ppm	решта.

2. Назальний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді спрею у флаконі із темного пластику із помпою-розпилювачем.

(11) 139926

(51) МПК

A61K 33/38 (2006.01)

A61K 9/08 (2006.01)

A61P 11/02 (2006.01)

(21) у 2019 08072

(22) 15.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Мірнов Андрій Анатолійович (UA)

(73) МІРНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Рудинська, буд. 16, м. Харків, 61001 (UA)

(54) НАЗАЛЬНИЙ СПРЕЙ НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ КОЛОЇДНОГО СРІБЛА З ЕКСТРАКТОМ ЦИКЛАМЕНУ

(57) Назальний спрей на основі розчину колоїдного срібла з екстрактом цикламену, що містить як активний фармацевтичний інгредієнт колоїдний розчин срібла, а також допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що розчин колоїдного срібла активністю 45-55 ppm одержаний фізичним методом електролізу, додатково містить діючу речовину екстракт цикламену, Д-Пантенол, як допоміжні речовини містить ПЕГ-40 гідрогенізовану рицинову олію, рутин, ефірні олії м'яти перцевої, імбиру, евкаліпта, чайного дерева, камфору, вітамін Е, сорбат калію, тимол, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

екстракт цикламену	15-50
ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	0,25-3,0
рутин	0,25-3,0
Д-Пантенол	0,25-3,0
олія ефірна м'ятна	0,25-3,0
олія ефірна імбиру	0,25-3,0
олія ефірна евкаліпта	0,05-0,5
олія ефірна чайного дерева	0,05-0,5
камфора	0,05-0,5
вітамін Е	0,05-0,5
сорбат калію	0,03-0,25
тимол	0,03-0,25
колоїдний розчин срібла	решта.

(11) 139927

(51) МПК

A61K 33/38 (2006.01)

A61K 9/08 (2006.01)

A61K 36/886 (2006.01)

A61P 11/02 (2006.01)

(21) у 2019 08074

(22) 15.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Мірнов Андрій Анатолійович (UA)

(73) МІРНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Рудинська, буд. 16, м. Харків, 61001 (UA)

(54) НАЗАЛЬНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ СПРЕЮ НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ КОЛОЇДНОГО СРІБЛА З ГЕЛЕМ АЛОЕ ВЕРА

(57) 1. Назальний засіб у формі спрею на основі розчину колоїдного срібла з гелем Алое Вера, що містить як активний фармацевтичний інгредієнт колоїдний розчин срібла, а також допоміжні речовини, який **відрізняється**

- (11) **139923** (51) МПК (2020.01)
A61K 35/32 (2015.01)
A61K 36/81 (2006.01)
A61P 17/00
- (21) **у 2019 08006** (22) **12.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Алмакаєва Людмила Григорівна (UA), Семенова Ксенія Миколаївна (UA)
- (73) **АЛМАКАЄВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА**
вул. Аерофлотська, б. 11, кв. 44, м. Харків, 61031 (UA)
- СЕМЕНОВА КСЕНІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Красномаякська, 5, кв. 1, смт Сімеїз, м. Ялта, АР Крим, 98680 (UA)
- (54) **АНТИОКСИДАНТНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ**
- (57) 1. Антиоксидантна композиція для ін'єкцій, яка відрізняється тим, що містить як активні інгредієнти гіалуронову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль, наприклад натрію гіалуронат, антиоксидант дигідрокверцетин (ДГК) та амінокислоту L-аргінін і допоміжні речовини, як стабілізатори розчину - динатрію едетат та натрію метабісульфіт, як комплексотворювач - Повідон 8000 та воду, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------|------------|
| ДГК | 0,50-1,1 |
| натрію гіалуронат | 0,90-1,05 |
| кислота гіалуронова | 0,00-0,95 |
| L-аргінін | 0,25-1,5 |
| Повідон 8000 | 1,0-4,0 |
| динатрію едетат | 0,095-0,15 |
| натрію метабісульфіт | 0,35-0,45 |
| аскорбінова кислота | 0,00-0,07 |
| вода очищена | решта. |
2. Антиоксидантна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що міститься в шприцах або ампулах.

- (11) **139932** (51) МПК (2020.01)
A61K 36/00
A61P 29/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 08106** (22) **15.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Міщенко Оксана Яківна (UA), Юрченко Катерина Юріївна (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Гербіна Наталія Анатоліївна (UA), Калько Катерина Олександрівна (UA), Гонтова Тетяна Миколаївна (UA), Золотайкіна Маргарита Юріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ З КВІТОК ПИЖМА ЗВИЧАЙНОГО (TANACETUM VULGARE L.) ЯК АНТИХОЛЕСТАТИЧНОГО ТА СПАЗМОЛІТИЧНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Застосування густого екстракту з квіток пижма звичайного (*Tanacetum vulgare* L.) як антихолестатичного та спазмолітичного засобу.

- (11) **139895** (51) МПК (2020.01)
A61K 36/00
A61K 33/00
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 47/08 (2006.01)
A61P 39/06 (2006.01)
- (21) **у 2019 07604** (22) **08.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Косінов Микола Васильович (UA)
- (73) **КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Голосіївська, 13-б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)
- КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)
- (54) **НАДЧИСТИЙ ВОДНИЙ РОЗЧИН МІКРОЕЛЕМЕНТІВ, НАСИЧЕНИЙ ВОДНЕМ, З ПІДВИЩЕНОЮ АНТИОКСИДАНТНОЮ АКТИВНІСТЮ**
- (57) 1. Надчистий водний розчин мікроелементів, насичений воднем, з підвищеною антиоксидантною активністю, який містить карбоксилат щонайменше одного мікроелемента, вибраного з групи, що містить реній, вольфрам, селен, германій, хром, кобальт, молібден, срібло, золото, платину, паладій, іридій, лантан, неодим, церій, залізо, магній, мідь, марганець, цинк, кремній, який отриманий взаємодією карбонової кислоти з наночастинками мікроелемента, який відрізняється тим, що містить мікроелементи зі змінною валентністю в найменшому ступені окислення, має концентрацію водню не менше 0,5 ppm, переважно не менше 1 ppm, має концентрацію кисню не більше 0,1 ppm, переважно не більше 0,05 ppm.
2. Надчистий водний розчин мікроелементів, насичений воднем, з підвищеною антиоксидантною активністю за п. 1, який відрізняється тим, що при його отриманні як вихідні речовини, що містять мікроелементи, використовують реній, вольфрам, селен, германій, хром, кобальт, молібден, срібло, золото, платину, паладій, іридій, лантан, неодим, церій, залізо, магній, мідь, марганець, цинк, кремній в елементарній формі.
3. Надчистий водний розчин мікроелементів, насичений воднем, з підвищеною антиоксидантною активністю за п. 1, який відрізняється тим, що вміст сторонніх домішок не перевищує 0,01 мас. %.
4. Надчистий водний розчин мікроелементів, насичений воднем, з підвищеною антиоксидантною активністю за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що має величину окисно-відновного потенціалу від мінус 150 до мінус 420 мВ, переважно від мінус 250 до мінус 420 мВ.
5. Надчистий водний розчин мікроелементів, насичений воднем, з підвищеною антиоксидантною активністю за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що містить карбоксилати мікроелементів на основі харчової кислоти.

- (11) **139946** (51) МПК (2020.01)
A61K 36/00
C11B 1/04 (2006.01)
C11B 1/10 (2006.01)
A61P 11/10 (2006.01)

- (21) **у 2019 08377** (22) **16.07.2019**

(24) 27.01.2020

(72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Паращук Еліна Анатоліївна (UA), Козир Галина Романівна (UA), Слободянюк Людмила Володимирівна (UA), Ткачук Наталія Іллівна (UA), Волощук Наталія Іванівна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОСЛИННОЇ СУБСТАНЦІЇ З ВІДХАРКУВАЛЬНОЮ ТА АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ**(57) Спосіб одержання фармакологічно активної субстанції з відхаркувальною та антимікробною активністю, зокрема бєдринцю ломикаменєвого (*Pimpinella saxifraga* L.) корєневищ і корєнєв, з метєю створєння нових лїкарських препаратів на його основі, що вкљючає технологічний етап екстрагування методом рематєрації у співвідношенні сировина:екстрактєнт 1:8, який відрізняється тим, що екстракцію проводять 85 % єтанолом, настоюванням протягом трьох дїб з періодичним перемішуванням, і згущують до одержання густої витяжки.

(11) 139940

(51) МПК

A61K 36/533 (2006.01)

A61K 9/14 (2006.01)

A61P 25/20 (2006.01)

(21) u 2019 08253

(22) 15.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Романєнко Євген Анатолїєвич (UA), Трищук Надїя Михайлівна (UA), Кошовий Олег Микєлаєвич (UA), Кїреєв Ігор Володимирєвич (UA), Бородїна Наталїє Валєрїївна (UA), Ковальєва Алла Михайлівна (UA), Ільїна Тєтяна Василївна (UA)

(73) **КОШОВИЙ ОЛЕГ МИКОЛАЄВИЧ**

вул. Амосєва, 52, кв. 34, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ТРАВИ СОБАЧОЇ КРОПИВИ З АЛАНІНОМ З СЕДАТИВНОЮ ТА ДІУРЕТИЧНОЮ ДІЄЮ**

(57) Спосіб одержання засобу з седативною та діуретичною дією, що вкљючає екстракцію трави собачєї кропиви 70 % розчином спирту єтилового, очищення, фїльтрацію, який відрізняється тим, що екстракцію проводять двєкратно у співвідношенні сировини і екстрактєнта 1:5-1:10, додаванням до фїльтрату аланїну в трїкратній еквімєлярній кїлькєстї відносно загальної суми фенольних спєлєук, упарюванням до сухого екстрактє.

(11) 139889

(51) МПК

A61K 39/10 (2006.01)

(21) u 2019 07505

(22) 01.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Стєгній Борис Тимофїєвич (UA), Орлов Сергїє Микєлаєвич (UA), Болєтїн Віталїє Ігорєвич (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ВАКЦИНА ІНАКТИВОВАНА ЕМУЛЬСОВАНА ПРОТИ ІНФЕКЦІЙНОГО ЕПІДИДИМИТУ БАРАНІВ**(57) Вакцина інактивована ємульсєвана прєти інфекційного єпїдидимїту баранїв, що містить штам прєти інфекційного єпїдидимїту баранїв, масляний ад'євант, яка відрізняється тим, що як імєногенний штам *Brucella ovis* 67/Б використовують інактивовану суспензію штаму *Brucella ovis* 67/Б.

(11) 139868

(51) МПК (2020.01)

A61L 15/42 (2006.01)

A61L 15/48 (2006.01)

A61N 1/18 (2006.01)

A61N 1/30 (2006.01)

A61K 31/00

A61P 31/02 (2006.01)

A61P 17/00

(21) u 2019 07111

(22) 26.06.2019

(24) 27.01.2020

(72) Павлишин Андрїє Володимирєвич (UA), Бєденюк Анатолїє Дмитрєвич (UA)

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

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ГІДРОКОРТИЗОНОМ ТА ВІТАМІНОМ В8 АЕРОГЕЛЕВИМИ ПОВ'ЯЗКАМИ З СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб бієфєрезу ранєвих повєрхєнь гїдрєкєртїзонєм та вітамїном В8, який полягає у тому, що на ранєву повєрхню наклєдають аєрогєлєву пов'язку на основі амєрфного дієксіду кремнїю з срібними пївкєлями, що містить всєрєдині силїконові трубки, чєрєз які ввєдють гїдрєкєртїзон та вітамін В8.

(11) 139867

(51) МПК (2020.01)

A61N 1/18 (2006.01)

A61N 1/30 (2006.01)

A61F 13/00

A61L 15/48 (2006.01)

A61K 31/00

A61P 17/02 (2006.01)

(21) u 2019 07110

(22) 26.06.2019

(24) 27.01.2020

(72) Павлишин Андрїє Володимирєвич (UA)

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

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ГІДРОКОРТИЗОНОМ ТА ВІТАМІНОМ В12 АЕРОГЕЛЕВИМИ ПОВ'ЯЗКАМИ З СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб бієфєрезу ранєвих повєрхєнь гїдрєкєртїзонєм та вітамїном В12, який полягає в тому, що на ранєву повєрхню наклєдають аєрогєлєву пов'язку (на основі амєрфного дієксіду кремнїю) з срібними пївкєлями, що містить всєрєдині силїконові трубки, чєрєз які ввєдють гїдрєкєртїзон та вітамін В12.

- (11) **139866** (51) МПК (2020.01)
A61N 1/18 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61F 13/00
A61L 15/48 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 07109** (22) **26.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(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 БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ГІДРОКОРТИЗОНОМ ТА ВІТАМІНОМ В10 АЕРОГЕЛЕВИМИ ПОВ'ЯЗКАМИ З СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ
- (57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь гідрокортизоном та вітаміном В10, який полягає в тому, що на ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку (на основі аморфного діоксиду кремнію) з срібними півкулями, що містить всередині силіконові трубки, через які вводять гідрокортизон та вітамін В10.

- (11) **139869** (51) МПК (2020.01)
A61N 1/18 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61L 15/42 (2006.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 31/02 (2006.01)
A61P 17/00
- (21) **и 2019 07121** (22) **26.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Беденюк Ана-
толій Дмитрович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ
УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ГІДРОКОРТИЗОНОМ ТА ВІТАМІНОМ В7 АЕРОГЕЛЕВИМИ ПОВ'ЯЗКАМИ З СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ
- (57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь гідрокортизоном та вітаміном В7, який полягає у тому, що на ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку, на основі аморфного діоксиду кремнію, з срібними півкулями, що містить всередині силіконові трубки, через які вводять гідрокортизон та вітамін В7.

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

- (11) **139759** (51) МПК (2020.01)
B01D 21/00
B03B 13/00
- (21) **u 2019 03012** (22) **27.03.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Моркун Володимир Станіславович (UA), Моркун Наталя Володимирівна (UA), Сердюк Олександра Юріївна (UA), Тронь Віталій Валерійович (UA), Грищенко Світлана Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ОСАДЖЕННЯ ЧАСТОК ТВЕРДОЇ ФАЗИ РУДНОЇ СУСПЕНЗІЇ В ДЕШЛАМАТОРІ**
- (57) Спосіб автоматичного контролю параметрів процесу осадження часток твердої фази рудної суспензії в дешламаторі, що включає подачу рудної суспензії у ємність дешламатора та вільне осадження її твердої фази, формування ультразвукових хвиль, вимірювання інтенсивності ультразвукових хвиль, що пройшли фіксовану відстань, та обчислення співвідношень виміряних величин, відповідно до яких визначають параметри процесу осадження часток твердої фази рудної суспензії в дешламаторі, який **відрізняється** тим, що як ультразвукові хвилі використовують хвилі Лемба, формують їх у металевій пластині, яку розміщують спочатку у воді, а потім у верхній частині дешламатора вертикально по його глибині, вимірюють інтенсивність хвиль Лемба, що пройшли фіксовану відстань по декількох відрізках металевої пластини при контакті її спочатку з водою, а потім із рудною суспензією та обчислюють співвідношення величини змін інтенсивності хвиль Лемба після проходження по кожному із відрізків металевої пластини, що контактує із водою та рудною суспензією.

- (57) 1. Фільтрувальна система для очищення рідини, що містить корпус фільтра, в якому встановлено пакет фільтруючих елементів, що розділені на сектори і мають центральний отвір; вхідну трубу, відхідну трубу, зливну трубу, порожнистий вал з дренажними отворами; корпус фільтра містить вхідну трубу, відхідну трубу, зливну трубу; в центральному отворі пакета фільтруючих елементів розташовано порожнистий вал з дренажними отворами, з'єднаними з пакетом фільтруючих елементів; порожнистий вал з дренажними отворами з'єднано з відхідною трубою; вхідний трубопровід з'єднаний з вхідною трубою, відхідний трубопровід з'єднаний з відхідною трубою; трубопровід подачі намівної суспензії, щонайменше два гідроакумулятори, щонайменше два зворотні клапани, щонайменше десять монтажно-технологічних кранів; щонайменше два гідроакумулятори, зворотні клапани та монтажно-технологічні крани розташовані у вхідному трубопроводі та відхідному трубопроводі; зливна труба, відхідний трубопровід, трубопровід подачі намівної суспензії мають можливість підключення до знімного обладнання, яка **відрізняється** тим, що додатково введено трубопровід природної ежекції з можливістю використання спеціалізованого обладнання, який з'єднаний з вхідною трубою; трубопровід циркуляції з'єднаний з відхідною трубою та із знімним обладнанням; трубопровід подачі намівної суспензії з'єднаний з вхідною трубою, вхідний трубопровід має можливість з'єднання з трубопроводом подачі води та/або знімним обладнанням; відхідна труба має можливість з'єднання із знімним обладнанням; монтажно-технологічні крани розташовані в трубопроводі природної ежекції, трубопроводі циркуляції, трубопроводі подачі намівної суспензії, трубопроводі подачі води, відхідній трубі та між вхідним трубопроводом, відхідним трубопроводом і гідроакумуляторами, на корпусі фільтра.
2. Фільтрувальна система для очищення рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що монтажно-технологічні крани можуть бути ручні або електропривідні.
3. Фільтрувальна система для очищення рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у разі використання електропривідних монтажно-технологічних кранів необхідне застосування шафи автоматичного управління, яка керує технологічним процесом фільтрації.
4. Фільтрувальна система для очищення рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як спеціалізоване обладнання може бути компресор, повітродувка.

- (11) **139872** (51) МПК (2020.01)
B01D 29/00
B01D 35/15 (2006.01)
B01D 35/26 (2006.01)
- (21) **u 2019 07250** (22) **01.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Карелін Сергій Павлович (UA)
- (73) **КАРЕЛІН СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Ак. Корольова, 36, кв. 27, м. Кропивницький, 25030 (UA)
- (54) **ФІЛЬТРУВАЛЬНА СИСТЕМА КАРЕЛІНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ**

- (11) **139792** (51) МПК (2020.01)
B01D 39/00
D06M 13/00
- (21) **u 2019 05991** (22) **30.05.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Еннан Алім Абдул-Амідович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA), Абрамова Наталя Миколаївна (UA), Захаренко Юлія Сергіївна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**
вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) ПРОСОЧУЮЧИЙ СКЛАД ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ХЕМОСОРБЕНТУ-АМФОЛІТУ

(57) Просочуючий склад для одержання хемосорбенту-амфоліту, що містить азотовмісну органічну сполуку, хлорид нікелю (II) та воду, який відрізняється тим, що як азотовмісну органічну сполуку використовують етилендіамін (ЕДА), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ЕДА	3,0-10,0
хлорид нікелю (II)	15,0
вода	решта.

або частково відігнутим від площини прилеглої ділянки поздовжньої скрученої частини.

2. Елемент за п. 1, який відрізняється тим, що виступи виконані однаковими й відігнутими в один бік.

В 03

(11) 139874 (51) МПК (2020.01)
B01D 53/00
F25B 11/00

(21) u 2019 07294 (22) 01.07.2019
(24) 27.01.2020

(72) Євсєєв Олексій Вадимович (UA), Єлізов Гліб Олегович (UA), Хруленко Віктор Володимирович (UA), Зінченко Дмитро Вікторович (UA), Лактіонов Володимир Олександрович (UA), Пилипів Сергій Степанович (UA)

(73) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ"
вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ВИЛУЧЕННЯ ВУГЛЕВОДНІВ НА УСТАНОВКАХ ПРОМИСЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ ГАЗУ

(57) Спосіб оптимізації процесу вилучення вуглеводнів на установках промислової підготовки газу, що включає послідовну подачу сирого газу на сепарацію, охолодження, абсорбцію, подачу зворотним потоком на рекуперацію холоду і відведення споживачеві, який відрізняється тим, що охолодження потоку газу та його абсорбцію здійснюють при тиску, що дорівнює тиску входу сирого газу на установку, а зворотний потік газу, перед подачею на рекуперацію холоду, додатково охолоджують шляхом його ізотропного розширення, знижуючи тиск до тиску відведення споживачеві, та здійснюють додаткову сепарацію.

(11) 139913 (51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)

(21) u 2019 07806 (22) 10.07.2019
(24) 27.01.2020

(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 НЕРЕГУЛЯРНОЇ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА

(57) 1. Елемент нерегулярної насадки масообмінного апарата, що містить центральну поздовжню скручену частину з поперечними симетрично розташованими відносно її поздовжньої осі виступами, який відрізняється тим, що кожний з виступів виконано повністю

(11) 139783 (51) МПК (2020.01)
B03C 1/00
B03C 1/035 (2006.01)

(21) u 2019 05778 (22) 27.05.2019
(24) 27.01.2020

(72) Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Мовчан Сергій Іванович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ФІЛЬТР-СЕПАРАТОР З КОАКСІАЛЬНИМИ ЄМНОСТЯМИ ДЛЯ КОНТУРНИХ ВСТАВОК

(57) 1. Електромагнітний фільтр-сепаратор з коаксіальними ємностями для контурних вставок, який містить робочу камеру з вхідним і вихідним патрубками, магнітопровід з обмотками, підключеними до двох клем підведення електричного струму, немагнітні конуси, вертикальні перегородки: верхні та нижні, контурні вставки всередині обмоток, розташовані всередині зовнішньої і внутрішньої коаксіальних ємностей, корпус робочої камери, дві клем, вентиль подачі стічних вод на оброблення і вентиль відведення оброблених стічних вод, який відрізняється тим, що контурні вставки встановлені всередині двох коаксіальних ємностей, розташованих одна в одній.

2. Електромагнітний фільтр-сепаратор за п. 1, який відрізняється тим, що нижня площина коаксіальних ємностей виконана пустотілою.

3. Електромагнітний фільтр-сепаратор за п. 1, який відрізняється тим, що нижня площина коаксіальних ємностей виконана з отворами, площина яких не перевищує 50 % від загальної площі внутрішньої поверхні коаксіальної ємності.

В 04

(11) 139934 (51) МПК (2020.01)
B04B 13/00

(21) u 2019 08181 (22) 15.07.2019
(24) 27.01.2020

(72) Гренюх Володимир Петрович (UA), Бабський Андрій Мирославович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ КІЛЬКОСТІ ОБЕРТІВ РОТОРА ЦЕНТРИФУГИ

(57) Пристрій для зчитування кількості обертів ротора центрифуги, що містить фотоелементи та реєструючу систему, який **відрізняється** тим, що як фотоелементи використані фотодіод і фототранзистор, розташовані поза ротором на скобі у робочій камері центрифуги, виходи яких під'єднані до входів запрограмованої керуючої плати, причому вихід фототранзистора під'єднаний до цієї плати через змінний резистор, а вихід плати під'єднаний до входу дисплея.

В 23

(11) 139941 (51) МПК (2020.01)
B23K 11/00
B23K 101/04 (2006.01)

(21) у 2019 08262 (22) 15.07.2019
(24) 27.01.2020

(72) Камель Георгій Іванович (UA), Івченко Павло Семенович (UA), Дудников Олександр Сергійович (UA), Середа Борис Петрович (UA), Середа Дмитро Борисович (UA), Овчиников Олександр Володимирович (UA), Савонов Юрій Миколайович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБИЧАЙКИ, АРМОВАНОЇ РІВНОМІРНО РОЗПОДІЛЕНИМИ ЗА ОБ'ЄМОМ ЗЕРНАМИ КАРБІДІВ, НІТРИДІВ, БОРИДІВ І СІЛІЦИДІВ РІЗНИХ МЕТАЛІВ

(57) Спосіб виготовлення обичайки, армованої рівномірно розподіленими за об'ємом зернами карбідів, нітрідів, боридів і силіцидів різних металів, при якому послідовно збирають обичайки, між ними щільно укладають по гвинтовій лінії зверху вниз направо або у вигляді сітки армований порошковий дріт, який складають з оболонки матричного сплаву, усередині якої знаходяться твердосплавні зерна з електропровідною підкладкою, та прихвачують його контактним зварюванням до обичайки або до попередньо прихвачених витків шару армованого порошкового дроту, який **відрізняється** тим, що металевий порошок армованого порошкового дроту фракцією від 0,1 до 0,5 мм заздалегідь модифікують нанодисперсним порошком карбонітриду титану з розміром наночастинок 10...100 нм, при цьому об'ємна частка нанодисперсного порошку складає 0,1...0,2 % від об'єму металевого порошку.

В 24

(11) 139790 (51) МПК (2020.01)
B24B 39/00

(21) у 2019 05989 (22) 30.05.2019
(24) 27.01.2020

(72) Дзюра Володимир Олексійович (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЧАСТКОВО-РЕГУЛЯРНОГО МІКРОРЕЛЬЄФУ НА ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХНЯХ ВІБРАЦІЙНИМ ОБКОЧУВАННЯМ

(57) Спосіб формування частково-регулярного мікрорельєфу на циліндричній поверхні вібраційним обкочуванням, при якому використовують токарно-гвинторізний верстат і оброблюваний циліндричний заготовці надають головний обертовий рух D_r , а інструменту-віброобкатнику надають прямолінійний поступальний паралельний повздовжній осі циліндричної заготовки рух подачі D_s , і, окрім цього, інструменту-віброобкатнику надають зворотно-поступальний осциляційний рух D_o , паралельний твірній циліндричної поверхні оброблюваної заготовки, а із сторони інструмента-віброобкатника на оброблювану поверхню діють з певним зусиллям, який **відрізняється** тим, що прямолінійний зворотно-поступальний осциляційний рух D_o кінематично зв'язують з головним обертовим рухом D_r і рухом подачі D_s і при цьому забезпечують відношення частоти осциляцій інструменту n_o до частоти обертання заготовки n_z кратним заданому числу, в залежності від виду регулярного мікрорельєфу.

В 28

(11) 139942 (51) МПК
B28D 1/26 (2006.01)
E04C 2/30 (2006.01)

(21) у 2019 08288 (22) 16.07.2019
(24) 27.01.2020

(72) Роговець Микола Миколайович (UA)

(73) РОГОВЕЦЬ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Шолом-Алейхема, 93, кв. 94, м. Бровари, Київська обл., 07401 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПООДИНОКИХ ОБЛИЦЮВАЛЬНИХ ЦЕГЛИН "ЛЕГО" ТА ПЛИТКИ

(57) 1. Спосіб отримання поодиноких облицювальних цеглин "Лего" та плитки, при якому виставляють і фіксують заготовку в заданому положенні та відділяють від неї поодинокі частини, який **відрізняється** тим, що попередньо формують загальну заготовку з елементами кількох цеглин "Лего" та плитки, одночасно розколюють Т-подібним ножем по лініях, попередньо сформованих на заготовці, з отриманням готових виробів у вигляді облицювальних цеглин "Лего" та плитки з колото-рваними поверхнями.
2. Спосіб отримання за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо сформовану заготовку виробляють з цементно-вапнякової суміші гіперпресуванням.
3. Спосіб отримання за п. 1, який **відрізняється** тим, що одночасне розколювання здійснюють на гільйотині.

В 29

- (11) **139768** (51) МПК (2020.01)
B29C 71/00
- (21) u 2019 04798 (22) 06.05.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Зайченко Ольга Борисівна (UA), Зайченко Наталія Ярославівна (UA), Мірошник Марина Анатоліївна (UA), Головіна Людмила Вячеславівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
просп. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІНІШНОЇ ОБРОБКИ ПЛАСТИКОВИХ ВИРОБІВ ПІСЛЯ 3D-ДРУКУ**
- (57) 1. Пристрій для фінішної обробки пластикових виробів після 3D-друку, що складається з мікропроцесора, кнопки запуску, яка з'єднана з мікропроцесором, дисплея, вхід якого з'єднаний з виходом мікропроцесора, блока живлення, вихід якого з'єднаний з виходом мікропроцесора, датчика концентрації, датчика температури, виходи яких відповідно з'єднані зі входами мікропроцесора, реверсивного насоса, що з'єднаний з виходом мікропроцесора, термоелектричного перетворювача на основі ефекту Пельтьє, який конструктивно сполучає нагрівач і холодильник розчинника в одному вузлі, робочої камери, реактора, ємності для зберігання рідкого розчинника, що з'єднана з реактором з можливістю подачі і циркуляції пари, який відрізняється тим, що реактор розташований всередині робочої камери та вони сполучаються через отвір в стінці камери, відкрита ємність для зберігання рідкого розчинника встановлена в нижній частині реактора для подачі й циркуляції пари розчинника, а також в реакторі розташований зразок, що згладжується, який фіксує тримач, елемент Пельтьє зафіксований по центру дна камери та реактора, так що відстані країв камери і реактора однакові з обох боків, робоча камера та реактор мають кришки, крім того, робоча камера має отвір для підключення реверсивного насоса та отвір для виводу відпрацьованого охолодженого та конденсованого розчинника.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що як розчинник використовують ацетон.
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що для фіксації елемента Пельтьє по центру дна камери та реактора використано термопасту.

В 60

- (11) **139938** (51) МПК (2020.01)
B60B 17/00
- (21) u 2019 08248 (22) 15.07.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Михайлов Євген Валентинович (UA), Герліці Юрай (SK), Семенов Станіслав Олександрович (UA), Ключев Сергій Олександрович (UA), Лак Томаш (SK), Діжо Ян (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA)

- (73) **МИХАЙЛОВ ЄВГЕН ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Литвиненко-Вольгемут, 5, кв. 109, м. Київ, 03194 (UA)
- ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**
01007, Slovenská republika, Zilina, ul. Gaštanova, 3084/29 (SK)
- СЕМЕНОВ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Гагаріна, 95, кв. 26, м. Сєвєродонецьк, 93412 (UA)
- КЛЮЄВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Садова, 2, с. Сотенне, Станишно-Луганський р-н, Луганська обл., 93412 (UA)
- ЛАК ТОМАШ**
01001, Slovenská republika, Zilina, ul. Alexandra Rudnaya, 45 (SK)
- ДІЖО ЯН**
01354, Slovenska republika, Kolarovice, 262 (SK)
- КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)
- (54) **КОЛЕСО РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Колесо рейкового транспортного засобу, що містить маточину, бандаж із диском та гребенем і натискний диск, причому між маточиною та диском бандажу і диском бандажу та натискним диском розташовані гумові амортизатори, яке відрізняється тим, що гребінь виконано у вигляді окремого диска, встановленого між натискним диском і бандажем у проточці останнього на тілі кочення, причому між гребенем і бандажем та між натискним диском і гребенем встановлено кільця із антифрикційного матеріалу, а між натискним диском та тілами кочення встановлене направляюче кільце.

- (11) **139937** (51) МПК (2020.01)
B60B 17/00
- (21) u 2019 08246 (22) 15.07.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Михайлов Євген Валентинович (UA), Герліці Юрай (SK), Семенов Станіслав Олександрович (UA), Ключев Сергій Олександрович (UA), Лак Томаш (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Діжо Ян (SK)
- (73) **МИХАЙЛОВ ЄВГЕН ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Литвиненко-Вольгемут, 5, кв. 109, м. Київ, 03194 (UA)
- ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**
01007, Slovenská republika, Zilina, ul. Gaštanova, 3084/29 (SK)
- СЕМЕНОВ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Гагаріна, 95, кв. 26, м. Сєвєродонецьк, 93412 (UA)
- КЛЮЄВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Садова, 2, с. Сотенне, Станишно-Луганський р-н, Луганська обл., 93412 (UA)
- ЛАК ТОМАШ**
01001, Slovenská republika, Zilina, ul. Alexandra Rudnaya, 45 (SK)
- ДІЖО ЯН**
01354, Slovenska republika, Kolarovice, 262 (SK)

КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)****(54) КОЛЕСО РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Колесо рейкового транспортного засобу, що містить колісний центр та бандаж з гребенем, причому між колісним центром та бандажем розташовані гумово-металеві амортизатори, яке **відрізняється** тим, що колісний центр з бандажем встановлюється на вісь за допомогою підшипників, закритих з зовнішньої сторони колеса натискним диском, який кріпиться до колісного центра, а гребінь виконано у вигляді окремого диска, який жорстко насаджений на вісь колеса.

(11) 139822

(51) МПК (2020.01)
B60G 13/00
F16F 9/00

(21) у 2019 06413**(22) 10.06.2019****(24) 27.01.2020****(72)** Арабулі Звіад Шотаєвич (UA)**(73) АРАБУЛІ ЗВІАД ШОТАЄВИЧ****вул. Петра Запорожця, 12, кв. 86, м. Київ, 02125 (UA)****(54) ПОВОРОТНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ АМОРТИЗАТОР**

(57) 1. Поворотний гідравлічний амортизатор, який містить порожнистий корпус з торцевими і бічною поверхнями, поперечний переріз порожнини якого має вигляд, по суті, кола, стрижень, встановлений в корпусі по осі симетрії порожнини, засоби для кріплення з зовнішніми частинами, перегородки, утворені в корпусі так, що розділяють порожнину корпусу на камери, при цьому камери виконані з можливістю заповнення робочою рідиною і з можливістю перетікання рідини через перепускні отвори, який **відрізняється** тим, що корпус складається з двох корпусних елементів, які мають вигляд стаканів, спрямованих один до одного своїми відкритими частинами, герметично з'єднаних між собою так, що їх торцеві поверхні є торцевими поверхнями корпусу, їх бічні поверхні утворюють бічну поверхню корпусу, а внутрішні поверхні утворюють порожнину, при цьому корпусні елементи встановлені на стрижні, що є віссю, з можливістю взаємного коливання, перегородки через одну закріплені одним своїм кінцем на внутрішній торцевій поверхні то одного корпусного елемента, то другого корпусного елемента, а протилежні їх кінці вільні, і засоби для кріплення з зовнішніми частинами розташовані на зовнішній поверхні корпусних елементів.

2. Поворотний гідравлічний амортизатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вільні кінці кожної перегородки мають ущільнення і контактують з внутрішньою торцевою поверхнею протилежного корпусного елемента, а перепускні отвори виконані у перегородках.

3. Поворотний гідравлічний амортизатор за п. 2, який **відрізняється** тим, що перепускний отвір в перегородці має засіб регулювання площі поперечного перерізу.

4. Поворотний гідравлічний амортизатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що між вільним кінцем кожної перегородки і внутрішньою поверхнею корпусного елемента, до якого наближений зазначений вільний кінець, утворена щілина, яка є перепускним отвором.

5. Поворотний гідравлічний амортизатор за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що в корпусних елементах утворені маточини, в яких встановлені вальниці, що утримують шипи осі, а в наближених один до одного кінцях маточин встановлена вальниця, яка забезпечує взаємний рух корпусних елементів, крім того, в периферійній та внутрішній частинах наближених одна до одної поверхонь корпусних елементів встановлені ущільнення.

6. Поворотний гідравлічний амортизатор за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що один кінець осі жорстко закріплений на внутрішній торцевій поверхні першого корпусного елемента або виконаний як одне ціле з ним, другий корпусний елемент містить маточину, в якій встановлена вальниця, що утримує шип другого кінця осі, при цьому наближені одна до одної частини корпусних елементів з'єднані між собою вальницею, яка встановлена в них і забезпечує їх взаємний рух, крім того, в периферійній та внутрішній частинах наближених одна до одної поверхонь корпусних елементів встановлені ущільнення.

7. Поворотний гідравлічний амортизатор за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що містить в порожнині дві перегородки, і в одній з перегородок виконаний клапанний пристрій.

8. Поворотний гідравлічний амортизатор за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що містить в порожнині дві перегородки, і в кожній перегородці виконаний клапанний пристрій, при цьому клапанні пристрої в перегородках зустрічно спрямовані один щодо одного.

9. Поворотний гідравлічний амортизатор за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що містить пружину скручування або стискування, розташовану в порожнині корпусу між перегородками.

10. Поворотний гідравлічний амортизатор за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що містить пружину скручування або стискування, розташовану на зовнішній поверхні корпусу і виконану з можливістю закріплення на засобах для кріплення з зовнішніми частинами.

11. Поворотний гідравлічний амортизатор за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що містить датчик тиску, встановлений в порожнині корпусу.

12. Поворотний гідравлічний амортизатор за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що містить датчик переміщення або датчик швидкості, або датчик прискорення, встановлений на зовнішній поверхні одного з корпусних елементів.

(11) 139811

(51) МПК (2020.01)
B60L 50/00
H02J 7/32 (2006.01)

(21) у 2019 06183**(22) 03.06.2019****(24) 27.01.2020**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Кюрчев Сергій Володимирович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Риженко Олег Ігорович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)**

(54) РЕКУПЕРАТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ПІДЗАРЯДКИ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ

(57) Рекуперативний пристрій підзарядки електромобіля, що включає акумуляторні батареї, контролер, електродвигун, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено електрогенератор, двигун Стірлінга, який включає нагрівач та охолоджувач, а також встановлено теплообмінник утилізації теплоти акумуляторних батарей, теплообмінник утилізації теплоти контролера, теплообмінник утилізації теплоти електродвигуна, встановлено лінію подачі теплової енергії від охолоджувача в салон електромобіля.

В 61

(11) 139756 (51) МПК
B61D 5/06 (2006.01)

(21) u 2019 00309 (22) 11.01.2019
(24) 27.01.2020

(72) Фомін Олексій Вікторович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Прокопенко Павло Миколайович (UA), Євсєєва Ольга Олексіївна (UA), Бурлуцький Олексій Вікторович (UA), Фоміна Анна Миколаївна (UA)

(73) ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Гвардійців-Широнінців, 63-б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)

ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ
вул. Вєтрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)

ПРОКОПЕНКО ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ
пр. Київський, 1-а, м. Борзна, 2, 16400 (UA)

ЄВСЄЄВА ОЛЬГА ОЛЕКСІЇВНА
вул. Леся Сердюка, 50, м. Харків, 61195 (UA)

БУРЛУЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Скіданова, 8, с. Петрищево, 63410 (UA)

ФОМІНА АННА МИКОЛАЇВНА
вул. Гвардійців-Широнінців, 63-б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)

(54) ЗАЛІЗНИЧНА ЦИСТЕРНА

(57) Залізнична цистерна для перевезення рідких вантажів, що містить візки, автозчепні пристрої, гальмівне обладнання, котел, раму з хребтовою, кінцевими, шворневими балками, яка **відрізняється** тим, що встановлено шарнірний елемент в середню частину хребтової балки; встановлено шарнірні елементи в місцях з'єднання хребтової балки з кінцевими та шворневими балками.

В 64

(11) 139754 (51) МПК
B64C 1/32 (2006.01)
B64D 25/12 (2006.01)
B64F 1/04 (2006.01)
E04H 6/06 (2006.01)
B64C 1/22 (2006.01)

(21) a 2017 10075 (22) 18.10.2017

(24) 27.01.2020

(72) Татаренко Володимир Миколайович (UA), Шелудько Андрій Вікторович (UA)

(73) ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
пр. Політехнічний, 3, кв. 44, м. Київ, 03056 (UA)

ШЕЛУДЬКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Чорнобильська, 24/26, кв. 54, м. Київ, 03164 (UA)

(54) ТРАНСПОРТНА УНІВЕРСАЛЬНА АВІАЦІЙНА СИСТЕМА

(57) Транспортна універсальна авіаційна система, що включає: літак для рятування пасажирів і/або вантажів при аварійній ситуації зі зменшеним часом стоянки в аеропорту, що включає крила, хвостове оперення, двигуни, шасі, кабіну пілотів і фюзеляж з пасажирським та/або вантажним відсіком(ами), причому фюзеляж виконаний складеним з верхньої і нижньої частин (капсули), жорстко з'єднаних між собою за допомогою сполучних засобів, виконаних з можливістю екстреного автоматичного відділення нижньої частини (капсули) від верхньої, і одна із цих частин виконана з можливістю здійснення керованого польоту за відсутності іншої частини (капсули), що відокремлюється, при цьому:

нижня частина фюзеляжу (капсула) виконана у вигляді одного або декількох жорсткого(их) герметичного(их) теплоізолюваного(их) корпусу(ів), поперечний переріз кожного з яких симетричний відносно вертикалі, що проходить через його геометричний центр, і окреслений по контуру замкнутою випуклою чи опукло-увігнутою кривою;

поперечний переріз верхньої частини фюзеляжу окреслено по контуру замкнутої кривої, форма якої з боку примикання нижньої частини фюзеляжу (капсули) повторює форму останньої; крила, хвостове оперення, двигуни і шасі встановлені на верхній частині фюзеляжу, а пасажирський і/або вантажний відсік(и) розташовані в нижній частині фюзеляжу; нижня частина фюзеляжу (капсула) забезпечена засобами для автономної м'якої посадки після її від'єднання від верхньої частини фюзеляжу; в нижній частині корпусу верхнього фюзеляжу виконані як мінімум два наскрізних вирізи для розміщення кронштейнів, що з'єднують корпус верхнього фюзеляжу з корпусом нижньої десантової частини фюзеляжу (капсули) в замок, які нероз'ємно закріплені з внутрішньої сторони десантової частини корпусу нижнього фюзеляжу (капсули), а внизу корпусу верхньої частини фюзеляжу вертикально розташовані реверсивні пневмоштовхачі або газостовхачі, підключені до мережі стисненого повітря або інертного газу, нижня частина штоків яких кінематично за допомогою сферичних шарнірів пов'язані з фіксаторами, що забезпечують жорсткий роз'ємний зв'язок верхнього силового і нижнього десантованих корпусів фюзеляжів (капсули) між собою в положенні їх стикування, в торці корпусу нижньої десантової частини фюзеляжу (капсули) встановлені фіксатори, що сполучаються з отворами, розташованими горизонтально в торці шпангоута задньої стінки кабіни пілотів, при цьому поверхні кронштейнів, які контактують з корпусами фюзеляжів, виконані по кривих, що формують поперечний переріз верхнього і нижнього (капсула) корпусів фюзеляжів;

в корпусі верхньої частини фюзеляжу горизонтально закріплені реверсивні пневмоштовхачі або газостовхачі і пневмошибери, підключені до мережі стисненого повітря або інертного газу; в торці шпангоута задньої стінки кабіни пілотів виконані замкнуті кругові направляючі поверхні, що відповідають профілю і розмірам торця корпусу нижньої частини фюзеляжу; торець корпусу нижньої (десантової) частини фюзеляжу (капсули) виконано ступінчастим, одна із сходинок виконана конусно-сферичною для полегшеної орієнтації і сполучення з відповідними круговими пазами в торці корпусу верхньої частини фюзеляжу, друга - циліндричною; у верхній частині корпусу нижньої десантової частини фюзеляжу (капсули) встановлені датчики автоматичної системи паркування з виведенням інформації на пульт водія і пілота про відстані і проміжки до перешкод;

між контактуючими поверхнями кронштейнів і верхнього корпусу нанесене тверде мастило дисульфід молібдену;

транспортний засіб транспортної універсальної авіаційної системи, далі транспортний засіб для взаємодії з літаком і терміналом, включає:

шасі з незалежними електроприводами коліс і їх підкачкою повітрям або газом, підресорну платформу, силовий агрегат, трансмісію, ходову частину, механізми управління, раму з кузовом, гальмівну систему, кабіну водія, підресорну платформу з можливістю поздовжнього переміщення по направляючих встановлених стілі, що приводиться в рух приводами, розміщеними на протилежних сторонах підресорної платформи, які контактують з зубчастими рейками, закріпленими на нижній частині столу;

на верхній частині столу з можливістю перпендикулярного до нього переміщення по направляючих розташований поперечний супорт, що приводиться в рух приводами, розміщеними по бічних сторонах столу, які контактують з зубчастими рейками, закріпленими на поперечному супорті; на поперечному супорті розміщені силовий агрегат, електричний генератор, повітряна станція, гідравлічна станція, вакуумна станція; ножичні підйомники кабіни водія, кабіна водія має продубльовані протилежно розташовані органи управління для комфортного і безпечного руху в різні боки, крісло водія виконано поворотним навколо вертикальної осі на 360° з фіксацією поворотів;

робочі поверхні ложементів ножичних підйомників оснащені повітряними подушками з вакуумними присосами, які (подушки) підключені до пневмомережі високого тиску для виключення пошкодження корпусу нижньої частини (капсули) фюзеляжу і демпфювання при наїзді на перешкоди при транспортуванні, а також плавного дотискування нижньої частини корпусу фюзеляжу (капсули) при з'єднанні з верхньою частиною корпусу фюзеляжу, а присоси підключені до вакуумної мережі;

кузов утворений криволінійними автоматичними поворотними бортами, поворот яких забезпечується гідро- або пневмоциліндрами, які кріпляться до поперечного супорта шарнірами, при цьому борти звернуто перекиваються один одного на величину, що не дозволяє потрапляти атмосферним опадам всередину кузова, в бортах кузова опозитно дверей корпусу

нижньої частини фюзеляжу виконані отвори, що закриваються-відкриваються шиберами, які переміщуються по направляючих, розташованих на поверхні бортів, а також вікна, розташовані напроти вікон нижньої частини корпусу фюзеляжу (капсули); термінал транспортної універсальної авіаційної системи для зберігання капсул літака для рятування пасажирів і/або вантажів, який має щонайменше один вертикальний модуль, що включає: каркас з центральним отвором, щонайменше два яруси паркувальних боксів, які в кожному ярусі симетрично розташовані по різні боки центрального отвору, розміщений в центральному отворі підйомник, що має платформу і привід її вертикального переміщення, привідні рольганги, котрі встановлені в кожному паркувальному боксі і в кожній парі оснащені оборотним приводом синхронного обертання роликів, що зорієнтовані паралельно площині симетрії центрального отвору, яка **відрізняється** тим, що для спрощення завантаження-розвантаження в капсулу довгомірних і габаритних вантажів, задня частина капсули літака виконана поворотною навколо горизонтальної осі на кут не менше 90°;

на поперечному супорті транспортного пристрою змонтований привідний рольганг, на якому встановлений супутник з закріпленими на ньому ножичними підйомниками для фіксації капсули;

термінал на першому ярусі боксів має не менше трьох наскрізних отворів для зберігання транспортного засобу в зборі з капсулою.

(11) 139825

(51) МПК
B64C 27/08 (2006.01)

(21) u 2019 06505
(24) 27.01.2020

(22) 11.06.2019

(72) Тараненко Михайло Євгенович (UA), Вірський Борис Миколайович (UA), Богачова Тетяна Борисівна (UA), Тюрін Олександр Іванович (UA), Вірський Павло Борисович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ОДНОМІСНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ

(57) Одномісний літальний апарат, що має закріплену на трубчастій рамі несучу систему, яка складається з розміщених в одній площині повітряних гвинтів, шасі, сидіння, що опирається на раму і має поясний пасок, акумуляторний блок та пульт керування, що має комп'ютер, який **відрізняється** тим, що несуча система містить шість гвинтомоторних груп, розміщена над пілотом і має нахил вперед, обладнана спільною захисною огорожею в площині обертання гвинтів та захисною сіткою знизу, повітряні гвинти розміщені по колу, причому бокові гвинти зміщені всередину кола, шасі містить три колеса гірського велосипеда, причому кероване переднє колесо має педалі, а задні колеса обладнані дисковими гальмами.

В 65

- (11) **139786** (51) МПК (2020.01)
B65B 51/05 (2006.01)
B65D 33/00
B65D 33/16 (2006.01)
- (21) **u 2019 05899** (22) **29.05.2019**
(24) **27.01.2020**
(31) **u20180206**
(32) **13.07.2018**
(33) **BY**
(72) Курач Александр Николаевич (BY), Назарук Вадим Иванович (BY)
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО"**
ул. Я. Купалы, 108-Д, г. Брест, 224032, Республика Беларусь (BY)
(54) **СКРІПКА ДЛЯ ОХОПЛЕННЯ І ЗАТИСНЕННЯ РУКАВНОЇ АБО МІШКОПОДІБНОЇ ОБОЛОНКИ**
(57) 1. Скріпка для охоплення і затиснення рукавної або мішкоподібної оболонки, що містить видовжену плоску основу з гнучкого матеріалу, який легко деформується, і дві плоскі ніжки, кінці яких опозитно обрізані під кутом для складання пліч-о-пліч, коли скріпка охоплює і пережимає рукавні або мішкоподібні оболонки, яка **відрізняється** тим, що плоскі ніжки скріпки розташовані в цілому під прямим кутом до його подовженої плоскої основи в цілому паралельно одна одній, причому зовнішня поверхня подовженої плоскої основи виконана для закріплення на смузі гнучкого матеріалу і нанесення на неї маркування.
2. Скріпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плоскі ніжки скріпки, які знаходяться з двох сторін її подовженої плоскої основи, з'єднані з подовженою плоскою основою закругленими ділянками, виконаними з радіусом R.
3. Скріпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плоскі ніжки скріпки виконані з фасками, покритими складом, який поліпшує їх ковзання при складанні.
4. Скріпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всі кромки скріпки виконані закругленими з радіусом r.
5. Скріпка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня скріпки виконана з елементами, що перешкоджають ковзанню скріпки по матеріалу, який закупорюють.

- (11) **139880** (51) МПК (2020.01)
B65D 6/00
A61J 1/00
- (21) **u 2019 07350** (22) **02.07.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Козік Роман Анатолійович (UA)
(73) **КОЗІК РОМАН АНАТОЛІЙОВИЧ**
пров. Черняховського, 9, кв. 16, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51911 (UA)
(54) **МІНІОРГАНАЙЗЕР**

- (57) 1. Мініорганайзер виконаний у корпусі з вставками, який містить корпус, що складається з тонкостінної коробки 1 розподіленої на секції за допомогою порожнистих перетинок 2, кожна секція відкрита зверху та має не менше 2-х отворів у дні 3, centruючи виступи 4, фіксуючий козирок 5 та защіпку Г-подібної форми 6 з козирком 8, виконану на гнучкій петлі 7, в кожному секцію вставлено вставку, виконану у вигляді коробочки, розподіленої на відділи перетинками 9, а кожний відділ має кришку 10 на гнучкій петлі 11, кришки відділу зафіксовано на вставку за допомогою пружної защіпки 12, при цьому вставка та защіпка мають сполучення виступ-впадина між собою, кожна кришка має виступ 13, а вставка - впадину для відкривання 14, фіксація вставок у секціях відбувається за допомогою виступів 4 та Г-подібної защіпки на гнучкій петлі, при цьому вставка та Г-подібна защіпка мають сполучення виступ-впадину між собою.
2. Мініорганайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кришках вставок і/або Г-подібних защіпках декорування або маркування виконані за допомогою лазера як відбиток при формуванні виробу у прес-формі.
3. Мініорганайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставки неподілені на відділи та мають одну кришку з двох частин з'єднаних на гнучкій петлі.

- (11) **139776** (51) МПК (2020.01)
B65G 15/00
B65G 23/44 (2006.01)
- (21) **u 2019 05641** (22) **24.05.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Костюк Володимир Анатолійович (UA), Петришин Андрій Ігорович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **НАТЯЖНИЙ ПРИСТРІЙ СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**
(57) Натяжний пристрій стрічкового конвеєра, що містить раму, закріплені на ній напрямні з повзунами для осі натяжного барабана стрічки, а також зв'язаний з напрямними та їх повзунами натяжний гвинт із встановленою на його вільному кінці регулюючою гайкою у вигляді диска з кільцевою канавкою і намотаним на нього гнучким тросом, з'єднаним своїми кінцями із зовнішньою поверхнею диска та підвісним вантажем, при цьому напрямні та їх повзуни окремо з'єднані між собою жорсткими пластинами з отворами в своїх середніх частинах, а гвинт одним кінцем закріплений в отворі середньої частини з'єднуючої повзуни пластини, який **відрізняється** тим, що співвісно із стрижнем натяжного гвинта встановлений кульковий упорний підшипник, а в середній частині з'єднуючої напрямні пластини встановлена і закріплена фланцева втулка, при цьому одне кільце зазначеного кулькового упорного підшипника встановлене в концентричному заглибленні на торці регулюючої гайки, друге його кільце встановлене в кон-

центричному заглибленні фланцевої втулки, а натяжний гвинт проходить через її центральний отвір.

В 66

- (11) **139843** (51) МПК (2020.01)
B66D 5/00
- (21) **и 2019 06730** (22) **14.06.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Колісник Микола Прокопович (UA), Червоноштан Андрій Леонідович (UA), Шевченко Андрій Федорович (UA), Перекрестов Вадим Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **ГАЛЬМО КОЛОДКОВЕ**

(57) Гальмо колодкове, що містить основу, на якій розташовані стійки із шарнірно закріпленим гальмівними колодками з фрикційними накладками, гальмівний шків, поворотний важіль, з'єднувальну тягу, затискну пружину з тягою, електрогідроштовхач, яке **відрізняється** тим, що на тязі затискної пружини замість циліндричної пружини встановлено конічну пружину перемінної жорсткості.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **139796** (51) МПК (2020.01)
C01B 13/00
- (21) и 2019 06103 (22) 03.06.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Журавель Дмитро Павлович (UA), Бондар Андрій Миколайович (UA), Новік Олексій Юлійович (UA)
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОВІТРЯ, ЗБАГАЧЕНОГО КИСНЕМ
- (57) Пристрій для отримання повітря, збагаченого киснем, що містить вентилятор і електродвигун, які розташовані перед входом у пристрій, магніт, лопатевий вихороутворювач, патрубки, який відрізняється тим, що оснащений осьовим вентилятором з несиметричними лопатями зі змінним повітряним потоком, величина якого змінюється за допомогою блока керування.

С 02

- (11) **139862** (51) МПК
C02F 1/56 (2006.01)
C02F 1/72 (2006.01)
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 5/04 (2006.01)
C02F 5/08 (2006.01)
C02F 9/14 (2006.01)
C23F 11/18 (2006.01)
C23F 11/173 (2006.01)
- (21) и 2019 07046 (22) 24.06.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Довгаль Юрій Іванович (UA)
- (73) ДОВГАЛЬ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ
просп. Червоної Калини, 39, кв. 78, м. Львів, 79070 (UA)
- (54) АНТИСКАЛАНТ ІЗ БІОЦИДНОЮ ДІЄЮ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО АНТИКОРОЗИЙНОГО ЗАХИСТУ У ЦИРКУЛЯЦІЙНИХ СИСТЕМАХ ОХОЛОДЖЕННЯ ТЕПЛООБМІННИКІВ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ ТА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ
- (57) Антискалант із біоцидною дією для комплексного антикорозійного захисту в циркуляційних системах охолодження теплообмінників електростанцій та промислових підприємств, яким є реагент для інгибування органічних та мінеральних кислот, що містить від 77 мас. % до 11 мас. % хімічно знесоленої води (CAS 7732-18-5); від 5 мас. % до 20 мас. % 1-гідроксіетилідендифосфонові кислоти (ОЕДФК, CAS 2809-21-

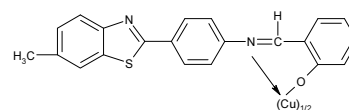
4) та від 10 мас. % до 40 мас. % пероксиду водню 50 %-ного (H₂O₂, CAS 7722-84-1), який відрізняється тим, що додатково містить наступні компоненти, при таких співвідношеннях, мас. %:

моноетаноламін (МЕА, CAS 2809-21-4)	2-5
диметилсульфоксид (ДМСО, CAS 67-68-5)	0,5-2
гексаметилентетрамін (Уротропін, CAS 3710-84-7)	5-20
поліетилєнглїколь (ПЕГ, CAS 25322-68-3)	0,5-2.

- (11) **139925** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)
- (21) и 2019 08038 (22) 12.07.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Воробель Марія Ігорівна (UA), Мороз Віра Василівна (UA), Седіло Григорій Михайлович (UA), Каплінський Василь Васильович (UA), Іващук Віктор Федосійович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН
с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)
- (54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИХОДУ БІОГАЗУ
- (57) Спосіб інтенсифікації виходу біогазу, який відрізняється тим, що як стимулятор анаеробного збродження гною великої рогатої худоби використовують "Меганіт Нірбатор", який додають в обсязі 4 % від об'єму органічної частки при оптимальній температурі мезофільного бродіння 33 °C та рівні рН 6,5-9,0.

С 07

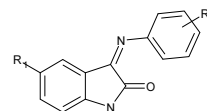
- (11) **139907** (51) МПК (2020.01)
C07B 33/00
C07C 251/02 (2006.01)
C07D 277/62 (2006.01)
C07F 1/08 (2006.01)
- (21) и 2019 07782 (22) 09.07.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Доля Лідія Петрівна (UA), Кашковський Володимир Ілліч (UA)
- (73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094 (UA)
- (54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИЙ МЕТАЛОКОМПЛЕКС ЯК ІНГІБІТОР АВТООКИСНЕННЯ АРОМАТИЧНИХ СПИРТІВ ТА КОМПОНЕНТІВ ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛЬНОГО
- (57) Гетероциклічний металокомплекс структурної формули:



як інгібітор автоокиснення ароматичних спиртів та компонентів дизельного пального.

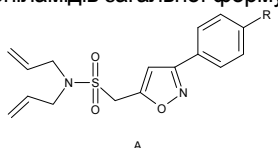
- (11) **139791** (51) МПК (2020.01)
C07C 309/00
C07C 309/15 (2006.01)
- (21) у 2019 05990 (22) 30.05.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Хома Руслан Євгенійович (UA), Еннан Алім Абдул-Амідович (UA), Водзінський Сергій Валентинович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**
вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **N-(н-ОКТИЛ)АМІНОМЕТАНСУЛЬФОКИСЛОТА**
- (57) N-(н-октил)амінометансульфокислота наступної формули: $n - C_8H_{17}N^+H_2CH_2SO_3^-$.

- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ О.В. БОГАТ-СЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) **ПОХІДНІ 3-ФЕНІЛІМІНО-1,3-ДИГІДРОІНДОЛ-2-ОНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ТИРОЗИНАЗИ**
- (57) Похідні 3-феніліміно-1,3-дигідроіндол-2-ону загальної формули:



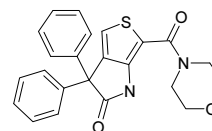
де $R^1 - H, CH_3, OCH_3, NO_2, Br$; $R^2 - H, OH, OCH_3, COOH$, в концентрації близько $8,8 \cdot 10^{-6}$ моль/дм³, як інгібітори тирозинази.

- (11) **139908** (51) МПК
C07C 311/01 (2006.01)
C07C 311/03 (2006.01)
C07D 307/66 (2006.01)
- (21) у 2019 07784 (22) 09.07.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Павлюк Олександр Віталійович (UA), Пилявський Володимир Степанович (UA), Суховєєв Володимир Володимирович (UA), Кашковський Володимир Ілліч (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ N,N-ДІАЛІЛ-(3-АРИЛІЗООКСАЗОЛ-5-ІЛ)-МЕТИЛЕНСУЛЬФОНІЛАМІДІВ ЯК ПРИСАДОК ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОТИЗНОШУВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ АВІАЦІЙНИХ ОЛИВ НА ОСНОВІ ЕСТЕРУ ПЕНТАЕРИТРИТУ ТА СИНТЕТИЧНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ**
- (57) Застосування N,N-діаліл-(3-арилізооксазол-5-іл)-метиленсульфоніламідів загальної формули А:



де $R: H, CH_3, OC_2H_5$,
як присадок для підвищення протизношувальної здатності авіаційних олив на основі естеру пентаеритриту та синтетичних жирних кислот.

- (11) **139903** (51) МПК (2020.01)
C07D 233/54 (2006.01)
C07D 233/56 (2006.01)
C07D 233/58 (2006.01)
C07D 233/64 (2006.01)
C07D 333/50 (2006.01)
A61K 31/33 (2006.01)
A61K 31/38 (2006.01)
A61P 43/00
- (21) у 2019 07762 (22) 09.07.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Трищук Надія Михайлівна (UA), Ситнік Костянтин Михайлович (UA), Колісник Сергій Вікторович (UA)
- (73) **КІРЕЄВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Сумська, 73, кв. 37, м. Харків, 61023 (UA)
- ТРИЩУК НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**
пр. Рогатинський, 4, кв. 4, м. Харків, 61022 (UA)
- СИТНІК КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Гвардійців-Широнінців, 21-Б, кв. 234, м. Харків, 61054 (UA)
- КОЛІСНИК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Бучми, 30-Б, кв. 106, м. Харків, 61136 (UA)
- (54) **[4-МОРФОЛІЛ]АМІД 2-ОКСО-3,3-ДИФЕНІЛ-2,3-ДИГІДРО-1Н-ТІЕНО[3,4-Ь]ПІРОЛ-6-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ ДІЮ**
- (57) [4-Морфоліл]амід 2-оксо-3,3-дифеніл-2,3-дигідро-1Н-тієно[3,4-Ь]пірол-6-карбонОВОЇ кислоти загальної формули:



який проявляє високу діуретичну активність.

- (11) **139794** (51) МПК (2020.01)
C07D 209/04 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/00
- (21) у 2019 06079 (22) 31.05.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Шестеренко Юлія Аркадіївна (UA), Севастьянов Олег Всеволодович (UA), Романовська Ірина Ігорівна (UA), Карпенко Олександр Сергійович (UA)

- (11) **139918** (51) МПК (2020.01)
C07D 233/54 (2006.01)
C07D 233/56 (2006.01)
C07D 233/64 (2006.01)
C07D 333/50 (2006.01)

A61K 31/38 (2006.01)
A61P 43/00

(21) **u 2019 07934** (22) **11.07.2019**
 (24) **27.01.2020**

(72) Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Трищук Надія Михайлівна (UA), Ситнік Костянтин Михайлович (UA), Колісник Сергій Вікторович (UA)

(73) **КІРЕЄВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Сумська 73, кв. 37, м. Харків, 61023 (UA)

ТРИЩУК НАДІЯ МИХАЙЛІВНА

пр. Рогатинський 4, кв. 4, м. Харків, 61022 (UA)

СИТНІК КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ

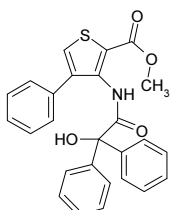
вул. Гвардійців-Широнінців, 21-Б, кв. 234, м. Харків, 61054 (UA)

КОЛІСНИК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Бучми, 30-Б, кв. 106, м. Харків, 61136 (UA)

(54) **МЕТИЛОВИЙ ЕСТЕР 3-(2-ГІДРОКСИ-2,2-ДИФЕНІЛАЦЕТИЛАМІНО)-4-ФЕНІЛТІОФЕН-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АКТОПРОТЕКТОРНУ ДІЮ**

(57) Метилловий естер 3-(2-гідрокси-2,2-дифенілацетиламіно)-4-фенілтіофен-2-карбонової кислоти загальної формули:



який проявляє високу актопротекторну активність.

мі легованих іонами металів (Zn^{2+} , Cu^{2+} , Ag^{+}) наночастинок хітозану, сумарна масова частка яких становить 2-5 % від маси компонента А, компонент В додатково містить знеболюючі та/або протимікробні лікарські засоби, при цьому компонент А за масою складає 88-80 мас. %, а компонент В - 12-20 мас. % відповідно.

2. Біоактивна поліелектролітна мембрана на основі кальцій фосфатів та полімерів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент А застосовується у вигляді гідрогелю зі ступенем вологості 90 %.

3. Біоактивна поліелектролітна мембрана на основі кальцій фосфатів та полімерів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що масові частки альгінату та кальцій фосфатів в компоненті А складають 1:1 в перерахунку на суху вагу цих компонентів.

(11) **139919**

(51) МПК (2020.01)
C08J 9/22 (2006.01)
B29C 48/00

(21) **u 2019 07946** (22) **11.07.2019**
 (24) **27.01.2020**

(72) Чорний Микола Миколайович (UA), Іванов Сергій Вікторович (UA)

(73) **ЧОРНИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. Дерибасівська, 10, кв. 61, м. Одеса, 65026 (UA)

ІВАНОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Юрія Олеши, 1, кв. 14, м. Одеса, 65014 (UA)

(54) **ЕКСТРУДОВАНА ПІНОПОЛІСТИРОЛЬНА ПЛИТА НИЗЬКОЇ ЩІЛЬНОСТІ З ПІДВИЩЕНОЮ МІЦНІСТЮ НА СТИК**

(57) Екструдована пінополістирольна плита низької щільності з підвищеною міцністю на стиск, отримана прямою екструзією у субатмосферний тиск 80-720 мм рт. ст., щільністю 15-27 кг/м³, що має товщину не менше 10 мм і площу поперечного перерізу щонайменше 3000 мм², яка **відрізняється** тим, що має розмір комірок 0,2-2,2 мм та міцність на стиск при 10 % деформації у межах 150-500 кПа при анізотропії комірок, з наступним співвідношенням розміру комірок (Z:X:Y) 1,2-2,2:1:1 по товщині плит у Z-вимірюванні (в вертикальному напрямку перпендикулярно осі екструзії) до розміру комірок по ширині плит у Y-вимірюванні перпендикулярно осі екструзії у горизонтальному напрямку і довжині плит у X-вимірюванні в поздовжньому напрямку по осі екструзії плити.

C 08

(11) **139864** (51) МПК
C08J 5/18 (2006.01)
A61L 27/20 (2006.01)
A61L 27/46 (2006.01)

(21) **u 2019 07070** (22) **25.06.2019**
 (24) **27.01.2020**

(72) Суходуб Людмила Борисівна (UA), Суходуб Леонід Федорович (UA), Кумеда Марія Олександрівна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **БІОАКТИВНА ПОЛІЕЛЕКТРОЛІТНА МЕМБРАНА НА ОСНОВІ КАЛЬЦІЙ ФОСФАТІВ ТА ПОЛІМЕРІВ**

(57) 1. Біоактивна поліелектролітна мембрана на основі кальцій фосфатів та полімерів, яка складається з природних полімерів, а саме компонента А, до складу якого входить альгінат натрію та гліцерин, та компонента В, до складу якого входить хітозан, гліцерин та природні протимікробні засоби, яка **відрізняється** тим, що компонент А додатково містить неорганічні кальцій фосфатні частинки (СаР) стехіометричного гідроксіапатиту або кальційдефіцитного карбонатзаміщеного гідроксіапатиту, або трикальцій фосфату, або брушиту або їх суміш, вітамінний засіб Аквадетрим вітамін D3, а також біологічно активні речовини у фор-

C 10

(11) **139805** (51) МПК (2020.01)
C10G 15/00

(21) **u 2019 06117** (22) **03.06.2019**
 (24) **27.01.2020**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Ли-

сенко Ольга Валеріївна (UA), Циб Віктор Григорович (UA), Власенков Олександр Андрійович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ПЕРІОДИЧНОГО КРЕКІНГУ РІДКИХ ВУГЛЕВОДНІВ**

(57) Пристрій періодичного крекінгу вуглеводнів, що містить ємність для вихідної сировини, робочу камеру, накопичувальну ємність для вуглецю, вакуумний насос, накопичувальну ємність для водню, джерело електроенергії, який **відрізняється** тим, що ємність для вихідної сировини обладнано датчиком рівня, в робочій камері додатково встановлено діелектричну сітку, на якій розміщено ряди електропровідних кульок, дотично до них встановлено високовольтний електрод та заземлюючий електрод, пов'язані з джерелом електроенергії.

(11) **139906**

(51) МПК

C10L 1/19 (2006.01)

C07C 31/30 (2006.01)

(21) **u 2019 07781**

(22) **09.07.2019**

(24) **27.01.2020**

(72) Зубенко Степан Олександрович (UA), Коновалов Сергій Вікторович (UA), Патриляк Любов Казимирівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЕСТЕРІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ**

(57) Спосіб підготовки каталізатора для одержання естерів жирних кислот, який **відрізняється** тим, що для видалення вологи з розчину луку в етиловому спирті для одержання зневодненого етилатвмісного етанольного розчину лужного каталізатора переестерифікації застосовують азеотропну відгонку спиртово-водної суміші з розчину з подальшою конденсацією та осушуванням конденсату на калієвій формі цеоліту типу А, а також поверненням осушеного спирту у лужний розчин.

(11) **139897**

(51) МПК (2020.01)

C10L 9/08 (2006.01)

F27B 7/00

(21) **u 2019 07630**

(22) **08.07.2019**

(24) **27.01.2020**

(72) Панов Євген Миколайович (UA), Карвацький Антон Янович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Лелека Сергій Володимирович (UA), Бондаренко Олексій Вікторович (UA), Вагін Андрій Вікторович (UA), Тютюнник Олексій Володимирович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ГРАФІТ"**

Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, 69600 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОЖАРЕНОГО НАФТОВОГО КОКСУ**

(57) 1. Спосіб одержання прожареного нафтового коксу, за якого в обертову піч з її "холодного" кінця подають призначений для прожарювання вихідний (зелений) нафтовий кокс, назустріч руху якого пропускають димові гази, а прожарений (кальцинований) кокс видаляють з "гарячого" кінця обертової печі, який **відрізняється** тим, що на початку процесу димові гази одержують спалюванням в обертовій печі природного газу, після досягнення прожарюваним коксом потрібної температури витрати природного газу зменшують або взагалі припиняють, а потрібну температуру прожарюваного коксу підтримують відповідним співвідношенням витрат в обертовій печі на вколишнього повітря та синтетичного газу, одержуваного в результаті охолодження матеріалу безпосередньо в обертовій печі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що навколишнє повітря подають у зону прожарювання коксу.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що потрібну температуру прожарюваного коксу додатково підтримують відповідними витратами в обертовій печі синтетичного газу, одержуваного в результаті остаточного охолодження за межами обертової печі прожареного в ній коксу.

C 12

(11) **139962**

(51) МПК (2020.01)

C12G 3/00

(21) **u 2019 11052**

(22) **11.11.2019**

(24) **27.01.2020**

(72) Климець Павло Анатолійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОЛІМП-КОНСАЛТ"**

пр-т Перемоги, 53 А, м. Київ, 03680, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ "МЕДОВИЙ ДОШ" ВИРОБНИЦТВА МЕДОВІСНОГО АЛКОГОЛЬНОГО НАПОЮ**

(57) 1. Спосіб виробництва медовмісного алкогольного напою, згідно з яким проводять попередню підготовку рецептурних компонентів, у тому числі готують водно-спиртову рідину, отриману суміш пропускають через фільтр з кремнієвим піском з подальшою обробкою в колоні з активованим вугіллем, поєднують її з розчином 1:1 меду натурального у воді, ароматизаторами, розливають отриманий напій у пляшки, який **відрізняється** тим, що після обробки водно-спиртової рідини активованим вугіллем її подають у ємність з решіткою із нержавіючої сталі, для насичення і збагачення киснем розчин меду температурою 15-20 °C подають на решітку із нержавіючої сталі з висоти щонайменше одного метра, отриману суміш перемішують і залишають для відстоювання на 6-9 годин, після чого відстоюваний купаж подають за допомогою насоса для послідовної фільтрації на сито з нержавіючої сталі з ситотканиною з натуральних волокон, після цього вносять ароматизатори.

2. Спосіб виробництва медовмісного алкогольного напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що як аро-

матизатор використовують ароматні спирти полину лимонного та/або родіоли рожевої, та/або інші ароматичні складові.

(11) **139955** (51) МПК
C12G 3/04 (2019.01)

(21) **u 2019 08463** (22) **17.07.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Аккоч Наталія Анатоліївна (UA)

(73) **АККОЧ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**

вул. Кузнєцова, 1-А, смт Клесів, Сарненський р-н, Рівненська обл., 34550 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ НАСТОЯНКИ "БРУШЕ"**

(57) Композиція інгредієнтів для настоянки, що містить етиловий спирт ректифікований, воду підготовлену, плоди шипшини, яка відрізняється тим, що додатково містить мед, сік лимона, горошок чорного перцю, а також розчин бурштинової (бутандіової) кислоти, при такому співвідношенні компонентів, на 1 дал: розчин бурштинової кислоти, кг 0,003
плоди шипшини, кг 1
сік лимона, л 1
мед, л 1
горошок чорного перцю, кг 0,1
спирт етиловий ректифікований з розрахунку на міцність купажу 40 % об., л 4
вода підготовлена, л решта.

(11) **139909** (51) МПК (2020.01)
C12N 1/00
C12N 9/40 (2006.01)
C12N 9/84 (2006.01)
C12R 1/80 (2006.01)

(21) **u 2019 07787** (22) **10.07.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Гудзенко Олена Володимирівна (UA), Варбанець Людмила Дмитрівна (UA), Борзова Наталія Вікторівна (UA), Тугай Тетяна Іванівна (UA), Курченко Ірина Миколаївна (UA), Наконечна Лідія Теодорівна (UA), Желтоножський Віктор Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)

(54) **ШТАМ *Penicillium restrictum* - ПРОДУЦЕНТ ПОЗАКЛІТИННОЇ α -L-РАМНОЗИДАЗИ**

(57) Штам *Penicillium restrictum* - продуцент позаклітинної α -L-рамнозидази, що зареєстрований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України під номером 1MB F-100139.

(11) **139910** (51) МПК
C12N 1/02 (2006.01)
C12N 5/07 (2010.01)
C12N 9/54 (2006.01)
C12R 1/07 (2006.01)

(21) **u 2019 07788** (22) **10.07.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Круть Володимир Валерійович (UA), Патица Тетяна Іванівна (UA), Данкевич Людмила Анатоліївна (UA), Патица Володимир Пилипович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)

(54) **ШТАМ БАКТЕРІЙ *Bacillus thuringiensis* VAR. *thuringiensis* 1MB B-7831 ЯК ОСНОВА ПРЕПАРАТУ ДЛЯ БОРОТЬБИ З КОЛОРАДСЬКИМ ЖУКОМ**

(57) Штам бактерій *Bacillus thuringiensis* var. *thuringiensis* 1MB B-7831 як основа препарату для боротьби з колорадським жуком, який депонований та зберігається в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України під номером 1MB B-7831.

(11) **139765** (51) МПК
C12N 1/14 (2006.01)

(21) **u 2019 04298** (22) **22.04.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Ярошенко Маргарита Олегівна (UA), Оробченко Олександр Леонідович (UA), Куцан Олександр Тихонович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ШТАМУ *Aspergillus niger* ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ ДЕЗІНФІКУЮЧИХ ЗАСОБІВ**

(57) Застосування штаму *Aspergillus niger* виділеного з комбікорму для тестування дезінфікуючих засобів за встановлення фунгіцидних (фунгістатичних) властивостей.

(11) **139929** (51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)

(21) **u 2019 08078** (22) **15.07.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Косінов Микола Васильович (UA)

(73) **КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

вул. Голосіївська, 13-Б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)

КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

(54) **ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ З ЕЛЕКТРОННО-ДОНОРНОЮ ВЛАСТИВІСТЮ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ "ВОДНЕВЕ ЕЛЕКТРОННО-ДОНОРНЕ ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ"**

(57) 1. Живильне середовище з електронно-донорною властивістю для культивування мікроорганізмів, що містить живильну основу, глюкозу, агар мікробіологічний, стимулятор росту і воду, при цьому стимулятор росту включає щонайменше один вітамін з групи: C, B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B12, а також щонайменше один макро- і мікроелемент з групи: натрій, калій, кальцій, магній, кобальт, цинк, марганець, залізо, мідь, реній, селен, молібден, хром, ванадій,

нікель, яке **відрізняється** тим, що має окисно-відновний потенціал в межах мінус 50 мВ - мінус 250 мВ і додатково містить розчинений у воді молекулярний водень, при цьому макро- і мікроелементи зі змінною валентністю мають найменший ступінь окислення і отримані взаємодією мікро- і наночастинок макро- і мікроелементів з карбоною кислотою.

2. Живильне середовище з електронно-донорною властивістю для культивування мікроорганізмів за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить компоненти в наступних кількостях, мг/л, мкг/л:

Na ⁺	100-300 мг/л
K ⁺	5-15 мг/л
Ca ⁺⁺	2-10 мг/л
Mg ⁺	10-50 мг/л
Co ⁺	50-100 мкг/л
Zn ⁺⁺	3-10 мг/л
Mn ⁺	5-20 мг/л
Fe ⁺	2-10 мг/л
Cu ⁺	1-5 мг/л
Se ⁺⁺	50-500 мкг/л
Mo ⁺	20-100 мкг/л
Cr ⁺	100-500 мкг/л
Re ⁺	50-500 мкг/л
V ⁺	50-50 мкг/л
Ni ⁺	20-10 мкг/л
H ₂	0,1-1 мг/л
Вітамін С	100 мг/л
Вітамін В ₁	0,1-0,5 мг/л
Вітамін В ₂	0,1-1 мг/л
Вітамін В ₃	0,05-0,3 мг/л
Вітамін В ₆	0,05-0,3 мг/л
Вітамін В ₁₂	0,5-3 мг/л
Вітамін В ₉	0,05-0,2 мг/л
Вітамін В ₅	0,8-5 мг/л
Вітамін В ₇	10-40 мг/л
глюкоза	5000-20000 мг/л
живильна основа	28000-30000 мг/л
агар мікробіологічний	900-1000 мг/л
вода деіонізована	до 1 л.

3. Живильне середовище з електронно-донорною властивістю для культивування мікроорганізмів за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як вихідні речовини, що містять мікроелементи, використовуються мікроелементи в елементарній формі.

(54) СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ШИХТОВИХ МАТЕРІАЛІВ В ДОМЕННУ ПІЧ

(57) Спосіб завантаження шихтових матеріалів в доменну піч, що включає поширене укладання матеріалів на колошнику з використанням безконусного завантажувального пристрою (БЗП) лоткового типу і вимірювання фактичного профілю поверхні засипки шихти після укладання кожного матеріалу, який **відрізняється** тим, що профіль поверхні засипки шихти корегують до заданого після вивантаження порції шихти сумісною зміною кута нахилу лотка БЗП від 20 до 50 градусів та величиною корисної площі випускного отвору бункера БЗП в межах 25-100 відсотків повного відкриття.

(11) 139870

(51) МПК (2020.01)
C21B 7/20 (2006.01)
C21B 5/00

(21) u 2019 07237

(22) 01.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Тараканов Аркадій Костянтинович (UA), Верещак Віктор Іванович (UA), Дударенко Андрій Анатолійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "КОШ" пр. Петровського, 31, м. Дніпро, 49017 (UA)

(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ

(57) Спосіб ведення доменної плавки, що включає роздільне завантаження порцій коксу та залізовмісних матеріалів у бункери завантажувального безконусного пристрою, вивантаження кожної порції з бункера на поверхню засипки за програмою, що забезпечує задане розподілення рудних навантажень на кокс уздовж радіуса колошника за результатами математичного моделювання завантаження шихти у піч, а також періодичну подачу певної порції коксу в осьову зону для формування осьової віддушини з визначеним радіусом, значення якого корелюють з параметрами, що характеризують роботу фурменного вогнища, який **відрізняється** тим, що для даних умов плавки визначають за результатами попередньої експлуатації доменної печі оптимальний радіус осьової віддушини, з величиною рудного навантаження на кокс в її зоні нижче 2,0 т/т, і оптимальне значення відношення нижнього перепаду тиску газу в печі до верхнього, а в процесі плавки безперервно контролюють поточне значення цього відношення і при перевищенні оптимального значення збільшують радіус осьової віддушини, а при зменшенні його значення нижче оптимального - зменшують радіус осьової віддушини, при цьому витримують величину рудного навантаження на кокс в зоні осьової віддушини нижче 2,0 т/т.

C 21

(11) 139763

(51) МПК (2020.01)
C21B 7/00
C21B 7/18 (2006.01)
C21B 7/20 (2006.01)

(21) u 2019 03906

(22) 15.04.2019

(24) 27.01.2020

(72) Іващенко Валерій Петрович (UA), Головка В'ячеслав Ілліч (UA), Селегей Світлана Миколаївна (UA), Селегей Андрій Миколайович (UA), Рибальченко Марія Олександрівна (UA), Бубликов Юрій Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро, 49600 (UA)

C 22

(11) 139818

(51) МПК
C22B 3/18 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)

(21) u 2019 06326 (22) 06.06.2019

(24) 27.01.2020

(72) Блайда Ірина Андріївна (UA), Васильєва Тетяна Володимирівна (UA), Слюсаренко Лариса Іванівна (UA), Хитрич Валентина Федорівна (UA), Джамбек Ольга Іванівна (UA), Шулякова Світлана Миколаївна (UA), Барба Ірина Миколаївна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ВАЖКИХ І РІДКІСНИХ МЕТАЛІВ З ВІДХОДІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНСОРЦІУМУ МІКРООРГАНІЗМІВ

(57) Спосіб вилучення важких і рідкісних металів з відходів за допомогою консорціуму мікроорганізмів, що включає використання ацидофільних хемолітотрофних бактерій у мінеральному поживному середовищі при співвідношенні твердої і рідкої фаз Т:Р=1:10, температурі 30,0 °С, який відрізняється тим, що до складу консорціуму входять штами *Acidithiobacillus ferrooxidans* Lv black 37; *Acidithiobacillus thiooxidans* Lv black; *Bacillus mucilaginosus* Lv black і *Pseudomonas fluorescens* Lv red у співвідношенні 2,5:2,0:1,5:1,0; як поживне використовують середовище складу, г/дм³: (NH₄)₂SO₄ - 5,0; Ca(NO₃)₂ - 0,1; MgSO₄×7H₂O - 9,5; K₂HPO₄ - 1,5; KCl - 0,1; Na₂S₂O₃ - 5,0; меляса - 7,0; кількість консорціуму у поживному середовищі - 7,0 об. %; процес ведуть протягом 14 діб, при рН 4,4-5,0; перші 24 години процес проводять без твердої фази (відходів) при перемішуванні (100-120 об./хв.) і температурі 35 °С.

C 25

(11) 139936

(51) МПК (2020.01)
C25F 5/00

(21) u 2019 08195

(22) 15.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Коцюба Віктор Юрійович (UA), Петрик Ігор Андрійович (UA), Герасименко Ірина Олексіївна (UA), Єфанов Володимир Сергійович (UA), Пшеничний Вадим Миколайович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"

проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЖАРОСТІЙКОГО ПОКРИТТЯ З МЕТАЛЕВОЇ ПІДКЛАДКИ

(57) 1. Спосіб видалення жаростійкого покриття з металевої підкладки, що включає електролітно-плазмову обробку поверхонь із жаростійким покриттям, який відрізняється тим, що перед електролітно-плазмовою обробкою виконують розпушування покриття шляхом хімічного травлення.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що хімічне травлення проводять тривалістю від 20 до 80 хвилин, а електролітно-плазмову обробку проводять в анодному режимі тривалістю від 5 до 10 хвилин.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який відрізняється тим, що хімічне травлення проводять у водному розчині, що містить кислоту азотну, кислоту фтористоводневу, залізний порошок ПЖ4М, при кількісному умісті інгредієнтів, г/дм³:

кислота азотна	250-400
кислота фтористоводнева	5-15
залізний порошок ПЖ4М	2-10
вода	решта.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що електролітно-плазмову обробку проводять у розчині солей фтористоводневої кислоти, що має наступне співвідношення інгредієнтів, мас. %:

фтористий амоній	1-5
фтористий калій	0,5-5
кремнефтористий натрій	0,5-5
вода	решта.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 02**

- (11) **139883** (51) МПК (2020.01)
D02G 1/00
- (21) **и 2019 07361** (22) **02.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Максимчук Дмитро Володимирович (UA), Максимчук Володимир Дмитрович (UA), Гичка Сергій Григорович (UA)
- (73) **МАКСИМЧУК ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Центральна, 127, кв. 1, смт Чорнобай, Черкаська обл., 19900 (UA)
- МАКСИМЧУК ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**
пров. Чайковського, 5, смт Чорнобай, Черкаська обл., 19900 (UA)
- ГИЧКА СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Княжий Затон, 4, кв. 125, м. Київ, 02095 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АУТОГЕННИХ ФІБРОЗНИХ ХІРУРГІЧНИХ ШОВНИХ НИТОК**
- (57) Спосіб виготовлення аутогенних фіброзних хірургічних шовних ниток, що включає використання біологічного матеріалу, що розсмоктується, з наступним обеззаражуванням, який **відрізняється** тим, що вилучають фіброзні ниткоподібні спайки з червоні порожнини, калібрують їх до діаметра 0,1-0,5 мм і довжини не менше 10 см, обеззаражують в 0,02 % розчині декасану з наступним їх зберіганням в цьому розчині.

D 05

- (11) **139943** (51) МПК (2020.01)
D05B 53/00
- (21) **и 2019 08326** (22) **16.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA), Чорний Ігор Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01011 (UA)
- (54) **БОБІНОТРИМАЧ ДЛЯ ШВЕЙНИХ МАШИН**
- (57) 1. Бобінотримач для швейних машин, що містить стрижень, на якому закріплена система нитконапрямників, кронштейн, на якому закріплена тарілка та вісь, прокладку і конус з пружною поверхнею, які вільно

встановлені на осі, який **відрізняється** тим, що містить пружину стиску, стопорне кільце, яке закріплене на вільному кінці осі, на якій встановлена пружина стиску, а її кінці уперті в конус та тарілку.

2. Бобінотримач для швейних машин за п. 1, який **відрізняється** тим, що конус виконаний зі звуженою ділянкою при його вершині.

- (11) **139944** (51) МПК (2020.01)
D05B 93/00
D05B 1/08 (2006.01)
- (21) **и 2019 08328** (22) **16.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA), Гудим Андрій Геннадійович (UA), Билик Катерина Андріївна (UA), Колісник Вікторія Вікторівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01011 (UA)
- (54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ БАГАТОНИТКОВОГО ПОКРИВНОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
- (57) Спосіб утворення багатониткового покривного ланцюгового стібка, що включає формування по одну сторону матеріалів петель двох голкових ниток, вершини яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, формування покривної петлі з першої голкової нитки в площині, паралельній площині матеріалів, та проведення крізь неї петлі другої голкової нитки, проведення обох петель голкових ниток крізь матеріали, видовження і деформацію їх з утворенням петель-напуску голкових ниток, формування по другу сторону матеріалів петлі нитки петельника, введення її в петлю-напуск першої голкової нитки, видовження та розширення її в площині, паралельній площині матеріалів, з утворенням з петель голкових ниток та нитки петельника ниткових трикутників, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування нових петель голкових ниток та нової покривної петлі з першої голкової нитки, проведення нової петлі другої голкової нитки крізь нову покривну петлю та обох нових петель голкових ниток крізь матеріали та ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, скорочення покривної петлі та накладання її на матеріали, який **відрізняється** тим, що формують петлю нитки додаткового петельника, що розташована на іншій відстані від поверхні матеріалів, ніж петля петельника та протилежно їй, яку вводять в петлю-напуск другої голкової нитки, а один з ниткових трикутників утворюють в місці утворення петлі нитки першої голки, з петлі другої голкової нитки та петлі нитки додаткового петельника.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

гатошарових плит додатково армована у верхньому шарі та містить по контуру несучі залізобетонні ребра із влаштованими у них металевими профільними трубами.

- (11) **139861** (51) МПК
E02F 3/40 (2006.01)
- (21) **u 2019 07014** (22) **24.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Чірков Ігор Анатолійович (UA)
(73) **ЧІРКОВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Савицького, 5, кв. 28, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50026 (UA)
- (54) **КІВШ КАР'ЄРНОГО ЕКСКАВАТОРА**
- (57) 1. Ківш кар'єрного екскаватора, що містить передню стінку із зубами, задню стінку з шарнірно приєднаним до неї днищем і бічні стінки з відкритими сторонами, який **відрізняється** тим, що відкрита сторона бічної стінки має прямолінійну конфігурацію і виконана під гострим кутом до горизонтальної лінії, а торець згаданої відкритої сторони забезпечений жорстко пов'язаною з ним захисною зносостійкою накладкою з виступами.
2. Ківш кар'єрного екскаватора за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ковші кар'єрного екскаватора виступи в захисній зносостійкій накладці виконані на лицьовій і бічних її сторонах.
3. Ківш кар'єрного екскаватора за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що в ковші кар'єрного екскаватора виступи на бічних сторонах захисної зносостійкої накладки виконані з вильотом відносно поверхні її тильної сторони.
4. Ківш кар'єрного екскаватора за будь-яким із пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що в ковші екскаватора виступи на бічних сторонах захисної зносостійкої накладки жорстко пов'язані з внутрішньою або зовнішньою поверхнею бічної стінки ковша екскаватора.

- (11) **139844** (51) МПК
E04B 7/22 (2006.01)
E04C 2/292 (2006.01)
- (21) **u 2019 06733** (22) **14.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Дікарев Костянтин Борисович (UA), Куценко Альона Олексіївна (UA), Кузьменко Олександра Миколаївна (UA), Петренко Віктор Олегович (UA), Чашин Дмитро Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **ПОКРІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ ДЛЯ МІНІМІЗУВАННЯ ВИТРАТ НА ОХОЛОДЖЕННЯ БУДИНКІВ**
- (57) Покрівельна панель для мінімізування витрат на охолодження будинків, що складається з каркаса, внутрішнього і зовнішнього облицювання, теплоізоляційного шару та вентиляційного шару, яка **відрізняється** тим, що до складу панелі включено шар із теплоакуючим матеріалом з фазовим переходом.

- (11) **139758** (51) МПК (2020.01)
E04C 1/40 (2006.01)
C04B 18/00
B09B 3/00
- (21) **u 2019 02472** (22) **13.03.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Курносів Святослав Ігорович (UA)
(73) **КУРНОСОВ СВЯТОСЛАВ ІГОРОВИЧ**
вул. Михайла Котельникова, 37, кв. 19, м. Київ, 03115 (UA)
- (54) **БЛОК-КОНТЕЙНЕР (МІНІ-САРКОФАГ) ІЗ ПРОМИСЛОВИХ ТА/АБО ПОБУТОВИХ, ТА/АБО БУДІВЕЛЬНИХ ВІДХОДІВ, ТА/АБО РАДІАЦІЙНОГО СМІТТЯ (ПИЛУ)**
- (57) 1. Блок-контейнер (міні-саркофаг) із промислових та/або побутових, та/або будівельних відходів, та/або радіаційного сміття (пилу), одержаних механіко-ізоляційним способом, який складається з герметичного корпусу, не обмеженого певною формою, виготовленого з пластмасової складової промислових та/або побутових, та/або будівельних відходів, та/або радіаційного сміття (пилу), вибраних зі щонайменше однієї з груп: поліетилену високої щільності, поліетилену низької щільності, поліетилентерефталату, полівінілхлориду та поліпропілену, полістиролів або інших видів пластику, при цьому в герметичному корпусі міститься подрібнена та ущільнена складова будь-якої групи промислових, побутових і будівельних відходів та радіаційного сміття (пилу) та додаткових біологічних, хімічних, механічних та природних складових.

Е 04

- (11) **139898** (51) МПК
E04B 5/02 (2006.01)
E04B 1/64 (2006.01)
- (21) **u 2019 07695** (22) **08.07.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Вознюк Леонід Іванович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ПЕРЕКРИТТЯ БУДИНКУ**
- (57) Перекриття будинку, яке складається з багатошарових плит перекриття, що містять шари бетону, нижній шар виконаний з важкого бетону із армуванням, середній шар - з легкого бетону, поверх шар - важкого бетону, яке **відрізняється** тим, що кожна з ба-

2. Блок-контейнер (міні-саркофаг) за п. 1, який **відрізняється** тим, що його корпус є литим, сформованим литтям під тиском, ротоформуванням або екструзійно-видувним, завдяки прес-формі.

(11) **139808** (51) МПК (2020.01)
E04C 2/00
E04F 13/00

(21) **u 2019 06135** (22) **03.06.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Урясьєв Антон Олександрович (UA)

(73) **УРЯСЬЄВ АНТОН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Карнавальна, 36, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)

(54) **ТЕПЛОІЗОЛЮЮЧА ОБЛИЦЬОВУВАЛЬНА ПАНЕЛЬ**

(57) Теплоізолююча облицьовувальна панель, що містить зовнішню захисно-декоративну плиту, зі зворотної сторони якої закріплена теплоізолююча плита, яка **відрізняється** тим, що теплоізолююча панель виконана у вигляді прямокутника, при цьому зовнішня частина теплоізолюючої плити виконана з можливістю з'єднання зі стіною будинку або спорудження, а зворотна частина теплоізолюючої плити з'єднана із захисно-декоративною плитою, причому теплоізолююча плита із зовнішньої частини оснащена прямокутним L-подібним вирізом, виконаним по її довгій і короткій сторонах, крім того, теплоізолююча плита із внутрішньої частини оснащена прямокутним L-подібним вирізом, виконаним по її довгій і короткій сторонах, причому L-подібні вирізи умовно розділяють теплоізолюючу панель по товщині на два блоки, зовнішня поверхня одного з них призначена для кріплення до стіни будинку або спорудження, а зовнішня поверхня іншого блока призначена для кріплення до захисно-декоративної плити, при цьому глибина L-подібних вирізів становить не більше половини товщини теплоізолюючої плити, а ширина "полиці" вирізів - не менше діаметра шляпки (зонта) елемента кріплення, призначеного для фіксації панелі на стіні будинку або спорудження, при цьому суміжні торцеві частини блока теплоізолюючої панелі, призначеного для кріплення до захисно-декоративної плити мають виступи, а протилежні стосовно них, суміжні торцеві частини блока теплоізолюючої панелі мають пази, при цьому пази і виступи в проекції на площину, перпендикулярну їхнім поздовжнім осям, є напівкруглими, а параметри поверхні зовнішньої частини теплоізолюючої плити, що примикають до захисно-декоративної плити, дорівнюють параметрам зворотної сторони захисно-декоративної плити.

(11) **139845** (51) МПК (2020.01)
E04H 1/00
F03D 9/00

(21) **u 2019 06740** (22) **14.06.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Савицький Микола Васильович (UA), Невгомонний Григорій Ульянович (UA), Мерилова Ірина Олександрівна (UA), Денисенко Олександр Васильович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) **ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОМПЛЕКС (ПЕК)**

(57) Поліфункціональний енергетичний комплекс (ПЕК), що містить монолітну залізобетонну споруду індивідуального виробництва, яка складається з вітрогенеруючої електростанції на основі труби розгону вітрових потоків, який **відрізняється** тим, що на конструкцію труби монтується навісні модулі за різними типологічними функціями: житловими та/або громадськими, та/або промисловими, які повністю забезпечуються енергією від вітрогенеруючої електростанції на споживання: освітлення, опалення, вентиляцію та на інші технологічні потреби, таким чином поліфункціональний енергетичний комплекс є повністю автономним.

(11) **139863** (51) МПК (2020.01)
E04H 6/00
G09G 5/42 (2006.01)
H02S 40/38 (2014.01)

(21) **u 2019 07057** (22) **24.06.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Дзюра Володимир Олексійович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ПАРКОВКА З СИСТЕМОЮ МОНІТОРИНГУ ВІЛЬНИХ МІСЦЬ**

(57) Парковка з системою моніторингу вільних місць, яка містить щонайменше один ряд паркувальних місць, кожне з яких обмежене границею паркування, з протилежної сторони межує з проїжджою частиною дороги і з боків обмежене елементами розмітки, яка **відрізняється** тим, що при в'їзді на паркову розміщено електронне інформаційне табло, на якому відображено схему парковки, яке за допомогою дротового зв'язку з'єднано з сонячними панелями, встановленими на стовпцях навпроти кожного паркувального місця, причому кожній сонячній панелі відповідає відповідне місце на схемі парковки, що відображається на електронному інформаційному табло.

Е 06

(11) **139961** (51) МПК (2020.01)
E06B 3/00
E06B 3/70 (2006.01)
E06B 5/00

(21) **u 2019 10956** (22) **06.11.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Дуля Володимир Олександрович (UA)

(73) **ДУЛЯ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Фонтене-су-Буа, буд. 9, м. Бровари, Київська область, 07400, Україна (UA)

(54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ДВОХ ЧАСТИН ОБЛИЦЮВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ НА ДЕТАЛІ

(57) 1. Спосіб з'єднання двох частин облицювального матеріалу на деталі, який включає попереднє виготовлення деталі визначеної форми і розміру, з наступним покриттям основи деталі облицювальним матеріалом для отримання готового виробу, який **відрізняється** тим, що перед етапом покриття облицювальним матеріалом, додатково на торцевих сторонах деталі виконують паз по всьому периметру деталі, у вищезгаданий паз з двох сторін укладають кінці облицювального матеріалу, далі в вищезгада-

ний паз вставляють фіксуючий елемент, ширина якого не перевищує ширини вищезгаданого паза, і закріплюють його.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фіксуючий елемент використовують декоративну рейку-заглушку, виготовлену з еластичного матеріалу, або металеву, або дерев'яну рейку.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що глибина паза становить від 2 до 50 мм, а ширина - від 2 до 50 мм.

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи

F 02

- (11) **139956** (51) МПК (2020.01)
F02B 77/14 (2006.01)
F16J 1/00
F02F 3/28 (2006.01)
- (21) **и 2019 08664** (22) **19.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Головіна Олена Валентинівна (UA), Алтухов Петро Миколайович (UA)
- (73) **ГОЛОВІНА ОЛЕНА ВАЛЕНТИНІВНА**
вул. Генерала Жадова, 1Г, кв. 10, м. Кременчук,
Полтавська область, 39600 (UA)
- АЛТУХОВ ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Щорса, 72, кв. 11, м. Кременчук, Полтавська область, 39601 (UA)
- (54) **ЦИЛІНДРО-ПОРШНЕВА ГРУПА ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) 1. Циліндро-поршнева група двигуна внутрішнього згоряння, що містить гільзу циліндра, поршень, шатун, з'єднаний з поршнем за допомогою поршневого пальця, і пружний елемент, виконаний у вигляді пружини стиснення, який **відрізняється** тим, що пружина стиснення виконана конічної форми, підстава пружини закріплена в нижній частині гільзи циліндра, а її вершина закріплена на днищі поршня.
2. Циліндро-поршнева група за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що підстава пружини закріплена за допомогою опорної шайби.
3. Циліндро-поршнева група за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що характеристики пружини стиснення вибирають з урахуванням конструкції циліндро-поршневої групи двигуна і розмірів вільного простору під днищем поршня.

(54) ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ КАПСУЛЬНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ З СОПЛОВИМ ПІДВІДНИМ, РЕГУЛЮЮЧИМ ТА ЗАПІРНИМ ОРГАНОМ

- (57) Горизонтальний прямооточний капсульний гідроагрегат з сопловим підвідним, регулюючим та запірним органом, що містить генератор, розміщений в капсулі, підвідні та регулюючі органи, осьове робоче колесо поворотно-лопатевого типу, відсмоктувальну трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузорних соплових каналів, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом, з можливістю забезпечувати оптимальну роботу гідротурбіни на підвищених напорах та одночасно виконувати регуляторну та запірну функцію.

- (11) **139838** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)

- (21) **и 2019 06678** (22) **13.06.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потетенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ НА ПІДВИЩЕНИХ НАПОРИХ**
- (57) Горизонтальний прямооточний гідроагрегат на підвищених напорах, що включає в себе генератор, розміщений в капсулі або в бетонній колоні (бичку), підвідні та регулюючі органи, робоче колесо поворотно-лопатевого типу, відсмоктувальну трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузорних соплових каналів, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом поворотно-лопатевого діагонального типу, що забезпечує оптимальну роботу гідротурбіни на підвищених напорах.

F 03

- (11) **139833** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
F03B 13/16 (2006.01)
- (21) **и 2019 06644** (22) **13.06.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потетенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)

- (11) **139837** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)

- (21) **и 2019 06677** (22) **13.06.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потетенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ КАПСУЛЬНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ**
- (57) Горизонтальний прямооточний капсульний гідроагрегат, що включає в себе генератор, розміщений в кап-

сулі, підвідні та регулюючі органи, осьове робоче колесо поворотно-лопатевого типу, відсмоктувальну трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузорних соплових каналів, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом, що забезпечує оптимальну роботу гідротурбіни на підвищених напорах.

що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузорних соплових каналів з поворотними та запірними вихідними елементами, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом поворотно-лопатєвого діагонально-осьового типу, що забезпечує оптимальну роботу гідротурбіни на високих (до 250 м) напорах.

- (11) **139839** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
- (21) u 2019 06679 (22) 13.06.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потетенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ З ДІАГОНАЛЬНО-ОСЬОВИМ РОБОЧИМ КОЛЕСОМ**
- (57) Горизонтальний прямооточний гідроагрегат з діагонально-осьовим робочим колесом, що включає в себе генератор, розміщений в капсулі або в бетонній колоні (бичку), підвідні та регулюючі органи, робоче колесо, відсмоктувальну трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузорних соплових каналів, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом поворотно-лопатєвого діагонально-осьового типу, що забезпечує оптимальну роботу гідротурбіни на високих (до 250 м) напорах.

- (11) **139840** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
- (21) u 2019 06680 (22) 13.06.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потетенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ З ДІАГОНАЛЬНО-ОСЬОВИМ РОБОЧИМ КОЛЕСОМ ТА СОПЛОВИМ ПІДВІДНИМ І РЕГУЛЮЮЧИМ ОРГАНОМ**
- (57) Горизонтальний прямооточний гідроагрегат з діагонально-осьовим робочим колесом та сопловим підвідним і регулюючим органом, що включає в себе генератор, розміщений в капсулі або в бетонній колоні (бичку), підвідні та регулюючі органи, робоче колесо, відсмоктувальну трубу, який **відрізняється** тим,

- (11) **139835** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
F03B 13/16 (2006.01)
- (21) u 2019 06675 (22) 13.06.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потетенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ КАПСУЛЬНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ З СОПЛОВИМ ПІДВІДНИМ ТА РЕГУЛЮЮЧИМ ОРГАНОМ**
- (57) Горизонтальний прямооточний капсульний гідроагрегат з сопловим підвідним та регулюючим, поруч з напрямним апаратом, органом, що містить генератор, розміщений в капсулі, підвідні та регулюючі органи, осьове робоче колесо поворотно-лопатєвого типу, відсмоктуючу трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузорних соплових каналів з поворотними вихідними елементами, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом, що забезпечує оптимальну роботу гідротурбіни на підвищених напорах та одночасно з напрямним апаратом виконує регуляторну функцію.

- (11) **139836** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
F03B 13/16 (2006.01)
- (21) u 2019 06676 (22) 13.06.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потетенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ З СОПЛОВИМ ПІДВІДНИМ, РЕГУЛЮЮЧИМ ТА ЗАПІРНИМ ОРГАНАМИ НА ПІДВИЩЕНІ НАПОРИ**
- (57) Горизонтальний прямооточний капсульний гідроагрегат з сопловим підвідним, регулюючим та запір-

ним органами, що містить генератор, розміщений в капсулі або в бетонній колоні (бичку), підводячі та регулюючі органи, робоче колесо поворотно-лопатевого типу, відсмоктуючу трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузторних соплових каналів, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом поворотно-лопатевого діагонального типу, що забезпечує оптимальну роботу гідротурбіни на підвищених напорах та одночасно виконує регуляторну та запірну функції.

- (11) **139841** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
- (21) **u 2019 06690** (22) **13.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
(54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ НА ПІДВИЩЕНІ НАПОРИ З СОПЛОВИМ ПІДВІДНИМ ТА РЕГУЛЮЮЧИМ ОРГАНОМ**
(57) Горизонтальний прямооточний гідроагрегат на підвищені напори з сопловим підвідним та регулюючим, поряд з направляючим апаратом, органом, що включає в себе генератор, розміщений в капсулі або в бетонній колоні (бичку), підвідні та регулюючі органи, діагональне робоче колесо поворотно-лопатевого типу, відсмоктуючу трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузторних соплових каналів з поворотними вихідними елементами, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом поворотно-лопатевого діагонального типу, що забезпечує оптимальну роботу гідротурбіни на підвищених напорах та одночасно з направляючим апаратом виконує регуляторну функцію.

- (11) **139807** (51) МПК (2020.01)
F03D 5/00
- (21) **u 2019 06121** (22) **03.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Сілі Іван Іванович (UA), Лисенко Ольга Валеріївна (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Коваль Дмитро Миколайович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) **СТАЦІОНАРНИЙ ВЕРТИКАЛЬНИЙ ВІТРОГЕНЕРАТОР**

- (57) Стационарный вертикальный ветрогенератор, который **отличается** тем, что в середине трубы в нижней части установлена напорная шайба и два типа завихривателей, которые задают противоположные направления потока ветра в трубе, а в верхней части трубы установлены элементы Пельтье и вытяжная шайба.

- (11) **139795** (51) МПК (2020.01)
F03D 5/00
- (21) **u 2019 06097** (22) **03.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Сілі Іван Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Лисенко Ольга Валеріївна (UA), Коваль Дмитро Миколайович (UA), Дубініна Світлана Вікторівна (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) **ПРЯМИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ ВІТРУ В ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГІЮ**
(57) Прямий перетворювач енергії вітру в електричну енергію, що містить раму, яка виконана у вигляді гіперболічної труби Ранка-Хілша, який **відрізняється** тим, що всередині труби у нижній частині встановлено напорну шайбу, два типи завихривачів, що задають протилежні напрямки потоку вітру в трубі, основу з ізоляційного матеріалу, іонізатор, а у верхній частині труби встановлені струмознімачі позитивного і негативного потенціалу та витяжна шайба, яка змонтована на ізоляторах.

- (11) **139784** (51) МПК (2020.01)
F03D 9/00
- (21) **u 2019 05812** (22) **27.05.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Кюрчев Сергій Володимирович (UA), Стьопін Юрій Олексійович (UA), Лисенко Ольга Валеріївна (UA), Мамонтов Роман Віталійович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕЛІОРАТИВНИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) Вітроенергетичний меліоративний пристрій, що містить вітроколесо, башту, трансмісію, насос, фільтр, акумулятор води, зливний патрубок, який **відрізняється** тим, що акумулятор води виконано у вигляді басейну великої ємності, додатково встановлено сопло, гідравлічну турбіну, електрогенератор, який виконано у вигляді асинхронної електромашини, а у нижній частині башти встановлено асинхронний лічильник і компактор з перемикачем, з гідравлічної турбіни вода потрапляє до зрошувального каналу.

F 04

- (11) **139827** (51) МПК (2020.01)
F04B 47/00
F04C 9/00
- (21) **u 2019 06512** (22) **11.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Субота Анатолій Максимович (UA), Костерна Олена Юрївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ РОБОТОМ НА РОЛИКО-НЕСУЧИХ КОЛЕСАХ**
- (57) Система керування роботом на роликонесучих колесах, що містить у своєму складі перший задатчик, вихід якого з'єднаний з входом першого диференціального пристрою, блок інверсної кінематики, перший порівняльний пристрій, ПІД-регулятор, платформу робота, блок прямої кінематики, перший інтегратор, яка **відрізняється** тим, що перший задатчик через перший диференціальний пристрій з'єднаний з першим входом першого порівняльного пристрою, другий задатчик через другий диференціальний пристрій з'єднаний з першим входом другого порівняльного пристрою, третій задатчик з'єднаний з першим входом третього порівняльного пристрою, другий вхід першого порівняльного пристрою з'єднаний з першим виходом перетворювача, другий вхід другого порівняльного пристрою з'єднаний з другим виходом перетворювача, другий вхід третього порівняльного пристрою з'єднаний з магнітометром, виходи першого та другого порівняльних пристроїв відповідно з'єднані з першим та другим входами блока інверсної кінематики, вихід третього порівняльного пристрою через перший і другий тригонометричні елементи відповідно з'єднані з третім та четвертим входами блока інверсної кінематики, перший, другий і третій виходи якого відповідно через компаратори першого, другого та третього каналів керування роликонесучими колесами з'єднані з ПІД-регуляторами, виходи яких через блоки прямої кінематики, що містять послідовно з'єднані підсилювач потужності, двигун з редуктором, роликонесуче колесо, з'єднані з платформою робота і через датчики зворотнього зв'язку з'єднані з другими входами компараторів, північний та східний акселерометри відповідно через перший і другий інтегратори з'єднані з першим та другим входами перетворювача.

- (11) **139873** (51) МПК
F04D 13/06 (2006.01)
F04D 7/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 07281** (22) **01.07.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Сотник Микола Іванович (UA), Молошний Олександр Миколайович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ ГЕРМЕТИЧНИЙ МОНОБЛОЧНИЙ НАСОС З ПОРОЖНИСТИМ ВАЛОМ**

- (57) Вертикальний герметичний моноблочний насос з порожнистим валом, що містить корпус з патрубками всмоктування і нагнітання, відвідний пристрій, підшипники ковзання, електропривод, статорний елемент якого відокремлений від порожнин з рідиною статорною перегородкою, ротор насоса, що містить робоче колесо, порожнистий вал для надходження рідини до робочого колеса, роторний елемент електропривода, що установлений на порожнистому валу, та кришки корпусу, в яких установлені підшипники ковзання, який **відрізняється** тим, що ротор насоса розташований вертикально, при цьому робоче колесо встановлено знизу порожнистого вала, крім того, підшипники ковзання, виконані комбінованими радіально-упорними, причому діаметр підшипника ковзання, встановленого у верхній кришці корпусу, перевищує діаметр підшипника ковзання, встановленого у нижній кришці корпусу.

F 15

- (11) **139820** (51) МПК
F15B 11/12 (2006.01)
- (21) **u 2019 06387** (22) **07.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Гнесін Віталій Ісаєвич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ПОЗИЦІЙНИЙ ГІДРОПНЕВМОПРИВІД**
- (57) Позиційний гідропневмопривід з дискретно-аналоговим керуванням, до складу якого входять дискретні розподільники, гідропневмоциліндр, редукційний клапан, дроселі та датчик переміщення, з метою уніфікації конструкції гібридної схеми встановлено два пневматичні клапани, сигнали в камеру керування яких подаються з керуючого пристрою, виходи яких з'єднані з входами пневмоклапанів, що дозволить розширити галузь застосування пристроїв.

- (11) **139800** (51) МПК
F15B 15/14 (2006.01)
- (21) **u 2019 06108** (22) **03.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПНЕВМОЦИЛІНДР ПРИВОДУ ЗАХИСНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) Пневмоциліндр приводу захисного пристрою, що містить шток з поршнем, встановлені в циліндричній гіль-

зі, оснащений пусковим пристроєм з вмонтованою в нього герметично закупореною ємністю зі зрідженим газом, торцеві кришки та штуцери для підводу та відводу робочого середовища, який **відрізняється** тим, що герметично закупорена ємність зі зрідженим газом обладнана пусковою пружиною та запобіжною втулкою, виготовленою із сплаву Вуда.

F 16

- (11) **139948** (51) МПК (2020.01)
F16D 65/04 (2006.01)
F16D 65/06 (2006.01)
B61H 1/00
B61H 7/02 (2006.01)

(21) **u 2019 08417** (22) **17.07.2019**
 (24) **27.01.2020**

(72) Смик Віталій Михайлович (UA), Савчук Олег Васильович (UA), Москаленко Єгор В'ячеславович (UA), Мельничук Ірина Миколаївна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ЗАВОД "ТРІБО"**
 вул. Леваневського, 95, м. Біла Церква, Київська обл., 09108 (UA)

(54) **ГРЕБЕНЕВА ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

- (57) 1. Гребенева гальмівна колодка залізничного транспортного засобу, яка містить металевий каркас, з виконаними на його зовнішній поверхні технологічними отворами, закріплений на фрикційному елементі, який виконаний з композиційного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що вздовж внутрішньої поверхні металевого каркаса виконані щонайменше три теплопровідні елементи у вигляді видовжених виступів з боковими поглибленнями, крайні з яких розташовані зі зміщенням від країв металевого каркаса в поздовжньому напрямку, а щонайменше один проміжний теплопровідний елемент розташовано між крайніми теплопровідними елементами, при цьому теплопровідні елементи виконано суцільнолитими з металевим каркасом, також металевий каркас містить металевий гребінь, як додатковий розсіювач тепла, а частка об'єму металевого каркаса з теплопровідними елементами складає 25-55 % від загального об'єму колодки, при цьому як композиційний матеріал фрикційного елемента використано безазбестовий матеріал на каучуково-смоляній основі.
2. Гребенева гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен з крайніх теплопровідних елементів має щонайменше один проріз, який розділяє теплопровідний елемент на частини, утворюючи теплопровідні ділянки, розташовані по поздовжніх краях робочої поверхні колодки, а проміжний теплопровідний елемент утворює щонайменше одну теплопровідну ділянку в центральній частині робочої поверхні колодки.
3. Гребенева гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має щонайменше один проміжний теплопровідний елемент, який розташовано симетрично відносно центра поздовжньої осі.

4. Гребенева гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплопровідні елементи мають консольне з'єднання із задньою частиною каркаса.

5. Гребенева гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить від 3 до 10 теплопровідних елементів.

6. Гребенева гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплопровідні елементи виконано з ливарними ухилами в бік каркаса, що складають 0,2°...8,0°.

7. Гребенева гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закріплення на каркасі фрикційного матеріалу на поверхнях теплопровідних елементів відбувається за рахунок його запресовування у дисперсному вигляді та вулканізації під дією температури та тиску.

8. Гребенева гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що безазбестовий матеріал на каучуково-смоляній основі з вмістом армуючих волокон та домішок забезпечує досягнення твердості поверхні фрикційного елемента за Брінелем у межах 3...35 НВ, коефіцієнта тертя у парі з колісною сталлю у межах 0,06...0,30.

9. Гребенева гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що безазбестовий матеріал на каучуково-смоляній основі з вмістом армуючих волокон та домішок забезпечує досягнення твердості поверхні фрикційного елемента за Брінелем у межах 1,2...10 НВ, коефіцієнт тертя колодки у парі з колісною сталлю у межах 0,17...0,45.

10. Гребенева гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що крайні теплопровідні елементи розміщено по краях робочої поверхні або зміщені від краю в поздовжньому напрямку на величину до 150 мм.

11. Гребенева гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металевий каркас містить посилюючу вставку у вигляді П-подібної пластини, яка розташовується в центральній частині, над технологічним отвором.

- (11) **139949** (51) МПК
F16D 65/04 (2006.01)
B61H 7/02 (2006.01)

(21) **u 2019 08426** (22) **17.07.2019**
 (24) **27.01.2020**

(72) Смик Віталій Михайлович (UA), Савчук Олег Васильович (UA), Москаленко Єгор В'ячеславович (UA), Мельничук Ірина Миколаївна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ЗАВОД "ТРІБО"**
 вул. Леваневського, 95, м. Біла Церква, Київська обл., 09108, Україна (UA)

(54) **ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

- (57) 1. Гальмівна колодка залізничного транспортного засобу, яка містить металевий каркас, з виконаними на його зовнішній поверхні технологічними отворами, закріплений на фрикційному елементі, який виконаний з композиційного матеріалу, яка **відрізняється**

ється тим, що вздовж внутрішньої поверхні металевго каркаса виконані щонайменше три теплопровідні елементи у вигляді видовжених виступів з боковими поглибленнями, крайні з яких розташовані зі зміщенням від країв металевго каркаса в поздовжньому напрямку, а щонайменше один проміжний теплопровідний елемент розташований поміж крайніми теплопровідними елементами, при цьому теплопровідні елементи виконано суцільнолитими з металевим каркасом, частка об'єму металевго каркаса з теплопровідними елементами складає 25-55 % від загального об'єму колодки, при цьому як композиційний матеріал фрикційного елемента використано безазбестовий матеріал на каучуково-смоляній основі.

2. Гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен з крайніх теплопровідних елементів має щонайменше один проріз, який розділяє теплопровідний елемент на частини, утворюючи теплопровідні ділянки, розташовані по поздовжніх краях робочої поверхні колодки, а проміжний теплопровідний елемент утворює щонайменше одну теплопровідну ділянку в центральній частині робочої поверхні колодки.

3. Гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має щонайменше два проміжні теплопровідні елементи, які розташовані симетрично відносно центра поздовжньої осі.

4. Гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить від 3 до 10 теплопровідних елементів.

5. Гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплопровідні елементи виконано з ливарними ухилами в бік каркаса, що складають $0,2^{\circ} \dots 8,0^{\circ}$.

6. Гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закріплення на каркасі фрикційного матеріалу на поверхнях теплопровідних елементів відбувається за рахунок його запресовування у дисперсному вигляді та вулканізації під дією температури та тиску.

7. Гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що безазбестовий матеріал на каучуково-смоляній основі з вмістом армуючих волокон та домішок забезпечує досягнення твердості поверхні фрикційного елемента за Брінелем у межах 3...35 НВ, коефіцієнта тертя у парі з колісною сталлю у межах 0,06...0,30.

8. Гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що безазбестовий матеріал на каучуково-смоляній основі з вмістом армуючих волокон та домішок забезпечує досягнення твердості поверхні фрикційного елемента за Брінелем у межах 1,2...10 НВ, коефіцієнта тертя колодки у парі з колісною сталлю у межах 0,17...0,45.

9. Гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що крайні теплопровідні елементи розміщено по краях робочої поверхні або зміщені від краю в поздовжньому напрямку на величину до 150 мм.

10. Гальмівна колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металевий каркас містить посилюючу вставку, яка розташовується в центральній частині, під технологічним отвором.

(11) 139813

(51) МПК
F16F 9/50 (2006.01)
B60G 17/015 (2006.01)

(21) u 2019 06185

(22) 03.06.2019

(24) 27.01.2020

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Лисенко Ольга Валеріївна (UA), Яценко Віолетта Вікторівна (UA), Романько Михайло Євгенович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОРЕОЛОГІЧНИЙ АМОРТИЗАТОР

(57) Електрореологічний амортизатор, що містить гідроциліндр зі штоком, поршнем і опорним елементом, зовнішню магістраль перетікання рідини між верхньою і нижньою порожнинами гідроциліндра, який **відрізняється** тим, що гідроциліндр заповнено електрореологічною рідиною, додатково встановлено опорний елемент з електромеханічним перетворювачем з п'єзоелектричних матеріалів, діод та гідралічний дросель на зовнішній магістралі, дотично до якого встановлено електричний конденсатор, електрично пов'язаний з електромеханічним перетворювачем з п'єзоелектричних матеріалів та діодом.

(11) 139778

(51) МПК (2020.01)
F16F 15/00

(21) u 2019 05714

(22) 27.05.2019

(24) 27.01.2020

(72) Дівеєв Богдан Михайлович (UA), Осташук Микола Михайлович (UA), Осташук Любов Дмитрівна (UA), Вікович Ігор Андрійович (UA), Керницький Іван Степанович (UA), Горбай Орест Зенонович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

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

(54) ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КОЛИВАНЬ

(57) Динамічний гасник коливань, що містить вібропоглинаючий інерційний елемент, виготовлений у вигляді контейнера з направляючою криволінійною поверхнею та трьома валками, встановленими з можливістю переміщення по направляючій криволінійній поверхні, який **відрізняється** тим, що направляюча криволінійна поверхня виготовлена у вигляді пластини з регульованою кривизною з притисним пристроєм, а маси у вигляді валків містять додаткові маси у вигляді дисків з різноманітною вагою.

F 17

(11) 139801

(51) МПК (2020.01)
F17C 1/00

(21) u 2019 06111

(22) 03.06.2019

(24) 27.01.2020

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Лисенко Ольга Валеріївна (UA), Ващенко Світлана Олегівна (UA), Гайтанжи Олександр Валерійович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) БАЛОН НИЗЬКОГО ТИСКУ ДЛЯ ВОДНЮ

(57) Балон низького тиску для водню, що містить циліндричний корпус, технологічний патрубок, наповнювач, який відрізняється тим, що циліндричний корпус обладнано скляним покриттям, а наповнювач виготовлено з порошку інтерметаліду.

створеного газогідрату, чим забезпечується багатофункціональність запропонованої корисної моделі.

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що в запропонований пристрій додатково введено функціонально поєднані нагнітаючий насос, клапан з трубою для відведення тиску та захисний корпус, в якому створюється буферний тиск, вирішується поставлена задача - створення технічно безпечного пристрою.

F 21

(11) 139829

(51) МПК (2020.01)

F17C 11/00

B01F 3/04 (2006.01)

C07C 7/12 (2006.01)

(21) u 2019 06520

(22) 11.06.2019

(24) 27.01.2020

(72) Гошовський Сергій Володимирович (UA), Зур'ян Олексій Володимирович (UA), Жежук Кирил Юрійович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ

вул. Автозаводська, 78-а, м. Київ, 04114 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ГАЗОВИХ ГІДРАТІВ

(57) 1. Пристрій для створення газових гідратів, що включає в себе: виконаний у вигляді вертикальної колонки реактор, всередині якого вмонтовані функціональні камери й холодильна система, який відрізняється тим, що в запропонованому пристрої додатково введено виконаний у вигляді вертикальної колонки змішувач, всередині якого встановлені фільтри води й газу та дозатор речовини, що дозволяє створити цикл додаткового збагачення суміші за рахунок її багаторазової циркуляції по магістралі подачі суміші та відводу газу та води з постійною фільтрацією, чим забезпечується підвищення ефективності пристрою.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в запропонований пристрій додатково введено функціонально пов'язані клапан, розпилювачі та струминну ліжку, які встановлені в реакторі, а реактор з змішувачем поєднані насосом високого тиску та циркуляційним насосом, чим забезпечується можливість змінювати швидкість створення газогідрату, а за рахунок додаткового введення до пристрою для створення газових гідратів функціонально пов'язаних системи регулювання кількості подачі газу та води, яка складається з датчика тиску, лічильника та клапана, встановлених на магістралях газопроводу та водопроводу та функціонально пов'язаних вивідної трубки, вакуумного насоса та клапана забезпечується можливість регулювати кількість газу в одиниці його об'єму, крім того за рахунок додаткового введення до пристрою для створення газових гідратів функціонально пов'язаних запірних клапанів, фільтрів газу, води та теплообмінника утворюється можливість регулювання необхідної якості (крихкості)

(11) 139917

(51) МПК (2020.01)

F21S 8/00

F21V 29/00

(21) u 2019 07931

(22) 11.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Новіков Віктор Олександрович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОРДКЛІФ"

вул. Стрілецька, 57, м. Вінниця, 21007 (UA)

(54) СВІТЛОДІОДНИЙ СВІТИЛЬНИК

(57) 1. Світлодіодний світильник, який містить корпус-радіатор, блок живлення і світлодіоди з оптичним елементом, який відрізняється тим, що корпус-радіатор виготовлено з анодованого алюмінію і оснащено дренажними отворами, світлодіоди розміщені на платі SMD, на якій кожен із світлодіодів у своїй комірці містить лише один кристал, покритий люмінофором, при цьому оптичний елемент світлодіоду встановлений з можливістю заміни.
2. Світлодіодний світильник за п. 1, який відрізняється тим, що частина корпусу-радіатора обладнана відсіком для встановлення блока живлення і виконана з полімерним покриттям.
3. Світлодіодний світильник за п. 1, який відрізняється тим, що частина корпусу-радіатора з відсіком для блока живлення обладнана окремою кришкою.

F 24

(11) 139901

(51) МПК (2020.01)

F24B 1/00

F24B 5/02 (2006.01)

F24B 13/00

(21) u 2019 07745

(22) 09.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Євмінов Станіслав Миколайович (UA)

(73) ЄВМІНОВ СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Рибалка, 49 а, кв. 25, м. Харків, 61099 (UA)

(54) БАННА ПІЧ

(57) 1. Банна піч, що містить горизонтально орієнтовану металеву паливну камеру, яка в перерізі має круглу форму, камера оснащена завантажувальними дверцятами, в її порожнині встановлена колосникова решітка, під якою розташований зольник з піддувалом,

паливна камера через витяжний патрубок сполучена із вторинною металевою димовою камерою, сполученою з димоходом, кам'янка виконана у вигляді короба, яка **відрізняється** тим, що короб кам'янки виконаний у формі горизонтальної решітки, усі елементи якого є знімними, дверцята камери допалу мають спеціальний отвір для подачі вторинного повітря, колосникова решітка виконана знімною з можливістю заміни.

2. Банна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дверцята встановлені на додатково встановлених тунелях, для проході крізь стіну для можливості топки печі ззовні парної.

3. Банна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в місці переходу з паливної камери до з'єднувального патрубка встановлений додатковий тепловий екран.

входу повітря та регулюючим органом, теплоакумуючу насадку з вертикальними каналами у ній для руху повітря, що нагрівається, який **відрізняється** тим, що теплоакумуюча насадка складається із системи нагрівальних елементів, кожен з яких є нерозбірним монолітним виробом виготовленим із формованого електропровідного матеріалу на основі суміші шамоту та графіту.

(11) **139877** (51) МПК (2020.01)
F24H 1/00
F28F 13/08 (2006.01)

(21) **u 2019 07333** (22) **02.07.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Лобур Михайло Васильович (UA), Здобицький Андрій Ярославович (UA)

(73) **ЛОБУР МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Митрополита Андрея, 2/6, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПАРОВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ**

(57) Опалювальний пароводогрійний котел, що містить змінний колосник, кільцеву камеру згорання і циліндричний корпус, який **відрізняється** тим, що в нижній частині циліндричного корпусу вмонтовано вертикальні циркуляційні труби теплообмінника, що перпендикулярно входять у водяну сорочку котла, також додатково встановлено горизонтальні циркуляційні труби, що розміщені безпосередньо над кільцевою камерою згорання, димовідвідні труби вмонтовані в підігрівальну камеру зворотної подачі з вмонтованими зворотними циркуляційними трубами, що входять у водяну сорочку пароводогрійного котла, при цьому димовідвідні труби конічно звужені на вищому кінці.

(11) **139757** (51) МПК
F24H 7/02 (2006.01)

(21) **u 2019 01374** (22) **11.02.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Губинський Михайло Володимирович (UA), Усенко Андрій Юрійович (UA), Пінчук Валерія Олександрівна (UA), Шишко Юлія Вікторівна (UA), Федоров Сергій Сергійович (UA), Форись Світлана Миколаївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **АКУМУЛЯТОР ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**

(57) Акумулятор теплової енергії, який містить теплоізолюваний корпус з отворами у нижній частині для

(11) **139871** (51) МПК
F24S 20/20 (2018.01)

(21) **u 2019 07249** (22) **01.07.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Шклярєнко Валерій Анатолійович (UA)

(73) **ШКЛЯРЄНКО ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. П'ятничанська, 38, м. Вінниця, 21010 (UA)

(54) **ГЕЛІОКОНЦЕНТРАТОР СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**

(57) 1. Геліоконцентратор сонячної енергії, що містить опорну конструкцію, відбиваючі елементи і приймач випромінювання, який **відрізняється** тим, що додатково введено напрямну панель, блок вертикального переміщення, блок горизонтального переміщення та блок керування; на опорній конструкції розташована напрямна панель з відбиваючими елементами та приєднаним до неї приймачем випромінювання; блок вертикального переміщення та блок горизонтального переміщення розташовані на опорній конструкції і з'єднані із напрямною панеллю та блоком керування; відбиваючі елементи розміщені на напрямній панелі щонайменше в два ряди.

2. Геліоконцентратор сонячної енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймач випромінювання має додаткову функцію додаткової концентрації сонячної енергії.

F 26

(11) **139775** (51) МПК (2020.01)
F26B 17/00

(21) **u 2019 05463** (22) **21.05.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Марцун Олександр Миколайович (UA), Осокіна Ніна Максимівна (UA), Улянич Іван Федорович (UA), Ярошенко Володимир Володимирович (UA), Ткаченко Геннадій Володимирович (UA)

(73) **МАРЦУН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Польова, 1, с. Громада, Любарський р-н, Житомирська обл., 13132 (UA)

ОСОКІНА НІНА МАКСИМІВНА

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

УЛЯНИЧ ІВАН ФЕДОРОВИЧ

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

ЯРОШЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

ТКАЧЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Велика Фонтанна, 20, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

(54) ШАХТНА ЗЕРНОСУШАРКА З ПОВТОРНИМ ВИКОРИСТАННЯМ РОБОЧИХ ГАЗІВ**(57)** Шахтна зерносушарка з повторним використанням робочих газів, що складається з шахти, розподіленої на зони сушіння, "відлежування" та охолодження, яка **відрізняється** тим, що газорозподільні короби зони "відлежування" відкриті з обох боків шахти, що створюють канали для рекуперації відпрацьованих робочих газів з нижньої частини зони сушіння.**(11) 139774****(51)** МПК (2020.01)
F26B 17/00**(21) u 2019 05458****(22) 21.05.2019****(24) 27.01.2020****(72)** Марцун Олександр Миколайович (UA), Осокіна Ніна Максимівна (UA), Скобленко Валентин Петрович (UA), Ярошенко Володимир Володимирович (UA), Ткаченко Геннадій Володимирович (UA)**(73) МАРЦУН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Польова, 1, с. Громада, Любарський р-н, Житомирська обл., 13132 (UA)

ОСОКІНА НІНА МАКСИМІВНА

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

СКОБЛЕНКО ВАЛЕНТИН ПЕТРОВИЧ

вул. Польова, 1, с. Громада, Любарський р-н, Житомирська обл., 13132 (UA)

ЯРОШЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

ТКАЧЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Велика Фонтанна, 20, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

(54) СПАРЕНА ШАХТНА ЗЕРНОСУШАРКА З ОДНИМ ТОПКОВИМ ВІДДІЛЕННЯМ**(57)** Спарена шахтна зерносушарка, що складається з двох зерносушарок ДСП-32 з осадковими камерами, каналами рекуперації відпрацьованих робочих газів, вентиляторів зі зниженими обертами нагнітання робочих газів, якісною теплоізоляцією, яка **відрізняється** тим, що має лише одне топкове відділення з під'єднаних газорозподільних каналів двох зерносушарок, для доокиснення газоподібних речовин неповного згорання альтернативних видів палива, канал подачі топкових газів твердопаливного теплогенератора, розміщений над газовим пальником.**F 41****(11) 139858****(51)** МПК
F41A 17/04 (2006.01)
F41A 17/22 (2006.01)**(21) u 2019 06948****(22) 20.06.2019****(24) 27.01.2020****(72)** Клименко Сергій Васильович (UA), Янкович Іван Володимирович (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕРМА-ІНТЕР"**

вул. Курська, 4, м. Київ, 03049 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЛОКУВАННЯ СПУСКОВОГО ГАЧКА ПРИ СКЛАДЕНОМУ ПРИКЛАДІ НАРІЗНОГО КАРАБІНА**(57)** Пристрій для блокування спускового гачка при складеному прикладі нарізного карабіна, що містить запобіжну планку з фіксатором, встановлену з можливістю взаємодії зі спусковим гачком через його упор, пружину, який **відрізняється** тим, що додатково містить поворотну личинку, що має верхній упор, який взаємодіє із запобіжною планкою, і нижній виступ, виконаний з можливістю розміщення його між спусковим гачком і упором спускового гачка, при цьому упор спускового гачка виконаний у вигляді штифта (осі) і відфрезерований таким чином, що нижній виступ поворотної личинки заходить у відфрезеровану частину штифта (осі) при складеному прикладі, а поворотна личинка має вісь і виконана підпружиненою з можливістю забезпечення повороту личинки навколо її осі при складанні приклада.**(11) 139755****(51)** МПК
F41J 5/20 (2006.01)
F41G 3/26 (2006.01)**(21) u 2019 00114****(22) 03.01.2019****(24) 27.01.2020****(72)** Мудрик Вадим Геннадійович (UA), Самсонов Юрій Віталійович (UA), Морозов Олександр Олександрович (UA), Марков Олександр Вікторович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**

майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)

(54) КОМПЛЕКС ПІДГОТОВКИ СТІЛЬЦЯ-ПОЧАТКІВЦЯ**(57)** Комплекс підготовки стрільця-початківця, який являє собою тренажер з вогневої підготовки стрільця та до складу якого входять стрілецька зброя, лазерний тренажер, проекційний екран, проектор, відеокамера проектора, системний блок із монітором, який **відрізняється** тим, що додатково введені дві відеокамери зйомки натискання пальцем стрільця на спусковий гачок в різних проекціях, які синхронізовані дротовим з'єднанням між собою, проектором, відеокамерою проектора, лазерним тренажером та системним блоком із монітором, останній синхронізує запуск початку запису відеокамерою проектора положення випромінювання лазерного тренажера на проекційному екрані із записом відеокамер зйомки натискання на спусковий гачок.**F 42****(11) 139793****(51)** МПК (2020.01)
F42D 1/00
F42D 3/00

(21) u 2019 06053 (22) 31.05.2019

(24) 27.01.2020

(72) Орлов Юрій Юрійович (UA), Золотухін Костянтин Семенович (UA), Гончар Валентин Кирилович (UA), Приходько Юрій Павлович (UA), Руденко Анна Сергіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ
пл. Солом'янська, 1, м. Київ, 03035 (UA)

(54) СПОСІБ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИЯВЛЕННЯ РОЗ-
ТЯЖОК ВИБУХОВИХ ПРИСТРОЇВ

(57) Спосіб візуального виявлення розтяжок вибухових пристроїв із застосуванням лазерного освітлювання поверхні, який відрізняється тим, що освітлювання здійснюють шляхом автоматичного просторового сканування лазерним променем.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **139782** (51) МПК
G01C 15/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 05775** (22) **27.05.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA), Даценко Людмила Миколаївна (UA), Ангеловська Алла Олександрівна (UA), Антоновський Олександр Григорович (UA), Сучков Сергій Ігорович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **НІВЕЛІРНА РЕЙКА**
- (57) 1. Нівелірна рейка, що складається з двох порожнистих частин, кожна з яких виконана у вигляді порожнистого бруса двотаврового профілю, оснащеного шкалою, причому одна з частин є висувною з іншої, яка **відрізняється** тим, що кожна з порожнистих частин оснащена шкалою, виконаною у вигляді суцільного поля світлочутливих напівпровідникових елементів, наприклад фоторезисторів, вкритих прозорим захисним екраном.
2. Нівелірна рейка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана електронним пристроєм обробки інформації, електрично з'єднаним з кожним з поперечних рядів світлочутливих напівпровідникових елементів.

- (11) **139810** (51) МПК
G01C 15/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 06182** (22) **03.06.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA), Даценко Людмила Миколаївна (UA), Волох Анатолій Михайлович (UA), Ганчук Максим Михайлович (UA), Скиба Вікторія Павлівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **НІВЕЛІРНА РЕЙКА**
- (57) Нівелірна рейка, яка включає дві порожнисті частини, кожна з яких виконана у вигляді порожнистого бруса двотаврового профілю, оснащеного штриховою шкалою, причому одна з частин є висувною з іншої, яка **відрізняється** тим, що кожна з порожнистих частин оснащена штриховою шкалою, виконаною з прозорого матеріалу, наприклад прозорої пластмаси, а внутрішні порожнини - обладнані освітлювальними приладами, наприклад світлодіодами.

- (11) **139769** (51) МПК (2020.01)
G01G 19/00
- (21) **u 2019 04827** (22) **06.05.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Козаченко Юрій Леонідович (UA), Зіноватний Максим Андрійович (UA)
- (73) **КОЗАЧЕНКО ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Гребеннікова, 90, м. Новий Буг, Миколаївська обл., 55601 (UA)
- ЗІНОВАТНИЙ МАКСИМ АНДРІЙОВИЧ**
пр. Соборний, 2, кв. 70, м. Олександрія, Кіровоградська обл., 28001 (UA)
- (54) **БОРТОВА СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВАГИ ВАНТАЖУ ТА НАВАНТАЖЕННЯ НА ВІСЬ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) 1. Бортowa система для вимірювання ваги вантажу та навантаження на вісь транспортного засобу, що містить блок керування системою, який встановлений в будь-якому місці і складається з мікроконтролера, вторинного джерела живлення, GPS модуля, GSM/Wi-Fi модуля та блок датчиків навантаження, який встановлений в підвіску коліс транспортного засобу і підключений через бездротову мережу передачі даних до блока керування системою та складається зі щонайменше одного вторинного джерела живлення, щонайменше одного блока обробки інформації, щонайменше одного датчика навантаження, яка **відрізняється** тим, що до щонайменше одного паливного бака транспортного засобу встановлений блок датчиків рівня палива, який підключений через бездротову мережу передачі даних до блока керування системою та складається зі щонайменше одного вторинного джерела живлення, щонайменше одного блока обробки інформації, щонайменше одного датчика рівня палива та блока керування системою, блок датчиків навантаження, блок датчиків рівня палива обладнані бездротовими модулями прийому та передачі інформації та підключені до бортової електричної мережі, а через бездротову мережу передачі даних до блока керування системою підключений мобільний пристрій, який складається з GSM/Wi-Fi модуля, програмного забезпечення та дисплея.
2. Бортowa система для вимірювання ваги вантажу та навантаження на вісь транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до блока керування системою через бездротову мережу передачі даних підключений щонайменше один датчик для моніторингу окремих величин.
- (11) **139939** (51) МПК
G01J 3/46 (2006.01)
- (21) **u 2019 08249** (22) **15.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Сеник Юрій Ігорович (UA), Сіправський Роман Богданович (UA)
- (73) **СЕНИК ЮРІЙ ІГОРОВИЧ**
вул. Гетьмана Мазепи, 2/16, м. Тернопіль, 46012 (UA)

СІПРАВСЬКИЙ РОМАН БОГДАНОВИЧ

вул. Братів Підгайних, 12, смт В. Березовиця, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47725 (UA)

(54) КОЛОРИМЕТР

- (57)** Колориметр, який містить джерело світла, кювету, мікропроцесор оброблення отриманої інформації, панель керування параметрами, та екран виводу інформації, на боковій панелі якого містяться вихід для зовнішнього джерела живлення та підключення до ПК, який **відрізняється** тим, що він оснащений датчиком кольору, що встановлений навпроти кювети та зв'язаний з мікропроцесором, а також оснащений акумулятором, що під'єднаний до мікропроцесора.

(11) 139890**(51) МПК****G01L 1/24** (2006.01)**(21) у 2019 07532****(22) 05.07.2019****(24) 27.01.2020**

- (72)** Стадник Василь Йосифович (UA), Рудиш Мирон Ярославович (UA), Щепанський Павло Андрійович (UA), Матвій Роман Богданович (UA), Габа Володимир Михайлович (UA), Когут Зеновій Олександрович (UA), Брезвін Руслан Степанович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79646 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ОДНОВІСНОГО МЕХАНІЧНОГО ТИСКУ

- (57)** Пристрій для вимірювання одновісного механічного тиску, що містить послідовно розташовані на одній осі джерело світла, поляризатор, фазову пластинку, розміщену під кутом 45° до поляризації світла, п'єзооптичний елемент з інверсією знака двопроменезаломлення, аналізатор, діафрагму, яка забезпечує потрапляння на детектор лише центральної ділянки коноскопічної картини, фотоприймач та реєструючу систему, який **відрізняється** тим, що як п'єзооптичний елемент використано кристал $(\text{NH}_4)_2\text{BeF}_4$, що має ізотропну точку у спектральному діапазоні 200-1000 нм та розташований між схрещеними поляризатором і аналізатором, а як джерело світла використано лампу, що випромінює біле світло, та додатково введено оптичний фільтр, розташований перед детектором.

(11) 139860**(51) МПК (2020.01)****G01N 1/28** (2006.01)**G01N 21/00****(21) у 2019 06990****(22) 21.06.2019****(24) 27.01.2020**

- (72)** Куцан Олександр Тихонович (UA), Оробченко Олександр Леонідович (UA), Абашин Сергій Леонідович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ, ІДЕНТИФІКАЦІЇ І КІЛЬКІСНОГО РОЗРАХУНКУ ВМІСТУ НАНОЧАСТОК МЕТАЛІВ У КОРМАХ ДЛЯ ТВАРИН І БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

- (57)** Спосіб визначення, ідентифікації і кількісного розрахунку вмісту наночастинок металів у кормах для тварин і біологічних об'єктах, що включає відбір проб кормів, органів і тканин, підготовку їх до дослідження, ідентифікацію наночастинок металів за допомогою електронної мікроскопії, який **відрізняється** тим, що підготовку до дослідження проводять зменшуючи об'єм проби, за допомогою використання сухого озонення при температурі 350 °C, кількісний розрахунок вмісту наночастинок проводять з застосуванням комп'ютерної програми ImageJ 1.46r.

(11) 139881**(51) МПК****G01N 1/28** (2006.01)**(21) у 2019 07355****(22) 02.07.2019****(24) 27.01.2020**

- (72)** Зажарська Надія Миколаївна (UA), Костюченко Катерина Геннадіївна (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАЗКІВ ОВЕЧОГО І КОЗИНОГО МОЛОКА

- (57)** Спосіб виготовлення мазків овечого і козиного молока для підрахунку соматичних клітин методом Прескотта-Бріда, який **відрізняється** тим, що на предметному скельці розміщують три мазки секрету вимені, завдяки чому збільшується площа досліджуваного матеріалу.

(11) 139773**(51) МПК****G01N 3/56** (2006.01)**(21) у 2019 05332****(22) 20.05.2019****(24) 27.01.2020**

- (72)** Бурда Мирослав Йосипович (UA), Луцак Дмитро Любомирович (UA), Присяжнюк Павло Миколайович (UA), Шиманський Володимир Ярославович (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МАТЕРІАЛІВ НА ЗНОСОСТІЙКІСТЬ ПРИ ТЕРТІ ОБ НЕЖОРСТКО ЗАКРІПЛЕНІ АБРАЗІВНІ ЧАСТИНКИ

- (57)** Пристрій для дослідження матеріалів на зносостійкість при терті об нежорстко закріплені абразивні частинки, який складається із корпусу, утримувача зразка із досліджуваного матеріалу з плоскою робочою поверхнею, розміщеною вертикально, гумового ролика, електродвигуна для обертання гумового ролика,

системи подачі абразиву у зону взаємодії гумового ролика із плоскою робочою поверхнею зразка, яка містить конічний бункер з патрубком у нижній частині та шиббер, встановлений у бункері в місці його з'єднання із патрубком, засобу для створення навантаження між гумовим роликом та робочою поверхнею досліджуваного зразка, який **відрізняється** тим, що додатково містить важіль першого роду та дві прикріплені шарнірно до його кінців тяги, електродвигун встановлений у корпусі пристрою на підшипниках з можливістю провороту корпусу електродвигуна відносно осі його обертання, пристрій містить також підпружинену відносно корпусу пристрою балку, яка закріплена радіально на корпусі електродвигуна, і з якою шарнірно взаємодіє одна із тяг, а на кінці другої тяги закріплено шиббер.

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ КОЕФІЦІЄНТА ЗОВНІШНЬОГО ТЕРТЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Пристрій для визначення величини коефіцієнта зовнішнього тертя сипкого матеріалу, що містить споряджений засобом стабілізації температури горизонтальний ротор, встановлений над ним вертикальний порожнистий корпус для сипкого матеріалу з розташованим у ньому штовхачем для взаємодії з регулятором вертикальної сили, а також засоби вимірювання горизонтальної сили, що діють на порожнистий корпус перпендикулярно та вздовж осі ротора, який **відрізняється** тим, що горизонтальний ротор споряджено знімною обичайкою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на знімній обичайці горизонтального ротора виконано щонайменше дві кільцеві ділянки з різною шорсткістю та/або різним покриттям.

(11) 139812 (51) МПК (2020.01)
G01N 15/00

(21) у 2019 06184 (22) 03.06.2019
(24) 27.01.2020

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA), Даценко Людмила Миколаївна (UA), Дереза Олена Олександрівна (UA), Скиба Вікторія Павлівна (UA), Тарусова Наталія Василівна (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ОСВІТЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОФОРЕТИЧНОЇ КАМЕРИ І ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЧАСТИНОК

(57) Пристрій освітлювання електрофоретичної камери і вимірювання параметрів частинок, що містить джерело когерентного випромінювання, складовий світлоподільник, оптичну лінзу, електромеханічний модулятор, дільники світлового потоку, систему дзеркал, електрофоретичну камеру, фотоприймач, осцилограф, лічильник імпульсів, персональний комп'ютер, два додаткових джерела постійного світла, горизонтальні лічильники, суматор руху, вертикальний гвинт, верхню і нижню опори, який **відрізняється** тим, що електромеханічний модулятор виконаний з чотирма сегментними секторами, розташованими через кожні 90° по колу.

(11) 139817 (51) МПК
G01N 19/02 (2006.01)

(21) у 2019 06269 (22) 05.06.2019
(24) 27.01.2020

(72) Бардашевський Сергій Валерійович (UA), Витвицький Віктор Миронович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA)

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

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(11) 139777 (51) МПК (2020.01)
G01N 24/00
G01N 25/00
G01N 27/00

(21) у 2019 05642 (22) 24.05.2019
(24) 27.01.2020

(72) Мордюк Богдан Миколайович (UA), Васильєв Михайло Олексійович (UA), Сидоренко Сергій Іванович (UA), Волошко Світлана Михайлівна (UA), Бурмак Андрій Петрович (UA)

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

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03142 (UA)

(54) СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО УДАРНОГО ЗМІЦНЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ

(57) 1. Спосіб ультразвукового ударного зміцнення металевих поверхонь, при якому ультразвуковий перетворювач, зв'язаний з робочими інструментами, притискають нормовано до поверхні виробу і переміщують відносно один одного, оброблюють ультразвуковими перетворювачами, розміщеними вздовж лінії наданого виробу переміщення і по його профілю в кількості, необхідній для нанесення на одиницю поверхні виробу заданого по технології числа ударів, до вихідних кінців яких попередньо пружно притискають вхідні торці робочих інструментів, причому сили удару і притиску робочих інструментів вибирають по заданій глибині пластичної деформації матеріалу виробу, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні виконують в середовищі інертного газу аргону або гелію та подають газ струменем безпосередньо в зону обробки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газ подають охолодженим до температури нижче кімнатної.

- (11) **139854** (51) МПК
G01N 33/15 (2006.01)
G01N 9/36 (2006.01)
- (21) **и 2019 06853** (22) **18.06.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Вонс Богдана Володимирівна (UA), Чубка Мар'яна Борисівна (UA), Грошовий Тарас Андрійович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФАРМАКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ГУБОК МЕДИЧНИХ (АНТИСЕПТИЧНИХ, ГЕМОСТАТИЧНИХ, СТОМАТОЛОГІЧНИХ)**
- (57) Спосіб визначення фармако-технологічних показників губок медичних (антисептичних, гемостатичних, стоматологічних), зокрема таких як волопоглинання (%) та ступінь деградації (%), який полягає у тому, що для визначення волопоглинання губку занурюють у відповідний симуляційний розчин (8,398 г/л натрію хлориду і 0,278 г/л безводного кальцію хлориду) з наступним зважуванням губки, а ступінь деградації визначають шляхом занурення губки в фосфатно-буферний розчин з повторним висушуванням та зважуванням.

- (11) **139815** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2019 06215** (22) **04.06.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Лахтін Юрій Володимирович (UA), Білоконський В'ячеслав Володимирович (UA), Москаленко Павло Олександрович (UA), Колос Аліна Олександрівна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОЗОРОСТІ РОТОВОЇ РІДИНИ**
- (57) Спосіб визначення прозорості ротової рідини, що включає забір ротової рідини у пацієнта, розміщення в пробірках рівної кількості ротової рідини та дистильованої води, який **відрізняється** тим, що пробірки з ротовою рідиною та дистильованою водою фотографують та отримані фотографії екстраполюють в морфометричну комп'ютерну програму, в якій на фотографіях пробірок з дистильованою водою і ротовою рідиною виділяють однакову площу і визначають в кожній кількість пікселів, після чого розраховують відносну прозорість (ВП) ротової рідини в умовних одиницях (у. од.) за формулою:
- $$ВП = \frac{П_1}{П_2},$$
- де ВП - відносна прозорість;
П₁ - кількість пікселів в площі ротової рідини;
П₂ - кількість пікселів в площі дистильованої води.

- (11) **139819** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2019 06332** (22) **06.06.2019**

- (24) **27.01.2020**
- (72) Криворучко Ігор Андрійович (UA), Бойко Валерій Володимирович (UA), Гончарова Наталя Миколаївна (UA), Арсеньєв Олександр Володимирович (UA), Тесленко Сергій Миколайович (UA), Пархоменко Кирило Юрійович (UA), Шадрін Олег Валентинович (UA), Сиво-желізов Андрій Володимирович (UA), Паюнов Костянтин Євгенович (UA), Супліченко Максим Володимирович (UA), Дроздова Анастасія Геннадіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу гострого панкреатиту, який включає оцінку фізіологічних та анатомічних параметрів черевної порожнини, який **відрізняється** тим, що при госпіталізації хворого в плазмі крові визначають рівень кишкового білка, що зв'язує жирні кислоти (I-FABP), та перфузійний тиск (APP) в черевній порожнині; вказані вимірювання повторюють через 24 години і через 48 годин після комплексного лікування з наступним розрахунком коефіцієнта (k) за формулою:

$$k = \frac{APP \frac{2}{2} \times I - ABR_1 \times I - FABR_3}{APP_1 \times APP_3 \times I - FABR_2^2},$$

де

APP₁ - перфузійний тиск в черевній порожнині, вихідні дані;APP₂ - перфузійний тиск в черевній порожнині через 24 год. після проведення інтенсивного лікування;APP₃ - перфузійний тиск в черевній порожнині через 48 год. після проведення інтенсивного лікування;I - FABR₁ - кишковий білок, що зв'язує жирні кислоти, вихідні дані;I - FABR₂ - кишковий білок, що зв'язує жирні кислоти, через 24 год. після проведення інтенсивного лікування;I - FABR₃ - кишковий білок, що зв'язує жирні кислоти, через 48 год. після проведення інтенсивного лікування;і, якщо коефіцієнт k менше 1, прогнозують сприятливий перебіг гострого панкреатиту;
при k більше 1 - прогнозують несприятливий перебіг гострого панкреатиту з розвитком системних порушень.

- (11) **139920** (51) МПК (2020.01)
G01N 33/49 (2006.01)
A61B 17/00

- (21) **и 2019 07970** (22) **12.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Нечитайло Михайло Юхимович (UA), Загрічук Михайло Степанович (UA), Підпригора Олена Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНС-ПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАКУ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб лікування раку підшлункової залози, який включає хіміотерапію шляхом введення препаратів на передопераційному та післяопераційному етапі через судину, який **відрізняється** тим, що попередньо виконують аналіз крові на визначення індивідуальної чутливості до хіміопрепаратів за методикою мікро-РНК, за результатами якої призначають хіміопрепарати, до яких чутливі пухлинні клітини.

(11) 139772

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05325

(22) 20.05.2019

(24) 27.01.2020

(72) Кравчук Павло Григорович (UA), Риндіна Наталія Геннадіївна (UA), Єрмак Олександра Сергіївна (UA), Кадикова Ольга Ігорівна (UA), Боровик Катерина Миколаївна (UA), Борзова-Коссе Соф'я Ігорівна (UA), Наріжна Анна Василівна (UA), Кожин Михайло Іванович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ПРОГРЕСУВАННЯ СТУПЕНЯ УРАЖЕННЯ АРТЕРІЙ КОРОНАРНОГО РУСЛА У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ТА ОЖИРІННЯ

(57) Спосіб прогнозування ризику прогресування ураження артерій коронарного русла, який включає визначення галектину-3 в сироватці крові, який **відрізняється** тим, що у хворих на ішемічну хворобу серця та ожиріння на перший день перебування у стаціонарі імуноферментним методом визначають рівень галектину-3 і, якщо рівень галектину-3 вище 23,48 нг/мл, прогнозують високий ризик прогресування ступеня ураження артерій коронарного русла.

(11) 139787

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05900

(22) 29.05.2019

(24) 27.01.2020

(72) Татарчук Тетяна Феофанівна (UA), Косей Наталія Василівна (UA), Тутченко Тетяна Миколаївна (UA), Васильченко Лілія Анатоліївна (UA), Гламазда Марина Ігорівна (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)

ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "ЦЕНТР ІННОВАЦІЙНИХ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"

Вознесенський узвіз, 22, м. Київ, 04053 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РАНЬОГО РОЗВИТКУ ГІПЕРПРОЛІФЕРАТИВНОЇ ПАТОЛОГІЇ МАТКИ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ З КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

(57) Спосіб прогнозування раннього розвитку гіперпроліферативної патології матки у жінок репродуктивного віку з компонентами метаболічного синдрому, що включає дослідження розвитку гіперпроліферативної патології матки, який **відрізняється** тим, що досліджують показники інсулінорезистентності (інтактного проінсуліну), активності факторів росту на тлі гіперінсулінемії (вільної фракції інсуліноподібного фактора росту (ІФР1)), ознак субклінічної гіперандрогенії (андростендіон), дисфункції жирової тканини (лептин), при цьому поєднання показників, що перевищують верхню межу референсного значення, як мінімум трьох із чотирьох досліджуваних параметрів вказує на високий ризик розвитку гіперпроліферативної патології матки протягом наступних 3-х років.

(11) 139830

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 06542

(22) 11.06.2019

(24) 27.01.2020

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ

(57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), глікозаміногліканів (ГАГ) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, ГАГ >28 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 139850

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 06823

(22) 18.06.2019

(24) 27.01.2020

(72) Бенедикт Володимир 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)

БЕНЕДИКТ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ У ХВОРИХ НА ГОСТРІ ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

(57) Спосіб визначення неспецифічної резистентності організму у хворих на гострі захворювання органів черевної порожнини, що включає визначення кількості лейкоцитів в периферійній крові, який **відрізняється** тим, що визначають співвідношення вмісту в периферійній крові пацієнта паличко-ядерних нейтрофілів до лімфоцитів і при цифровому перевищенні величини 0,5 од. і більше 1,0 - зниження резистентності організму хворого, аж до вираженого запалення, і гнійного процесу.

>15 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СІСР <102 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 139846 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 06753 (22) 14.06.2019
(24) 27.01.2020

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ

(57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 139847 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 06758 (22) 14.06.2019
(24) 27.01.2020

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ

(57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст оксипроліну, остеокальцину, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-кінцевого пропептиду колагену І типу (СІСР) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях оксипроліну

(11) 139848 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 06761 (22) 14.06.2019
(24) 27.01.2020

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ

(57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст остеокальцину, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-кінцевого пропептиду колагену І типу (СІСР) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СІСР <102 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 139842 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 06715 (22) 14.06.2019
(24) 27.01.2020

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ

(57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст остеокальцину, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (СІСР) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях остеокальцину <21 нг/мл, СІСР <102 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 139828 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 06515 (22) 11.06.2019
(24) 27.01.2020

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, глікозаміногліканів (ГАГ) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

що в її сироватці визначають вміст загального білка, альбумінів і натрію, а потім за формулою

$$I_{\text{стресу}} = \frac{Na}{A \cdot B} \times 3,33,$$

де Na - вміст натрію в сироватці крові (моль/л); А - вміст альбумінів (%); В - загальний білок (г/л); 3,33 - кореляційний коефіцієнт, розраховують стадію адаптаційних реакцій і при показниках, рівних 0,095-0,105 діагностують стадії тренування і спокійної активації (нормальний стан адаптаційно-захисних реакцій); при показниках, рівних від 0,106 до 0,140 - стадії підвищеної активації і переактивації (передстресовий стан); при показниках, рівних 0,141 і більше - стрес (порушення адаптаційних можливостей організму).

- (11) **139832** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2019 06605 (22) 12.06.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, глікозаміногліканів (ГАГ) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ГАГ >28 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **139916**(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) u 2019 07897 (22) 11.07.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Дикан Ірина Миколаївна (UA), Настенко Євген Арнольдович (UA), Павлов Володимир Анатолійович (UA), Круглий Владислав Володимирович (UA), Максименко Віталій Борисович (UA), Тарасюк Борис Андрійович (UA), Березенко Валентина Сергіївна (UA), Солодущенко Володимир В'ячеславович (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)
- ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИФУЗНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб діагностики дифузних захворювань печінки у дітей, при якому виконують ехографію у В-режимі, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують ознаки, які характеризують спектр пікселів зображень печінки у сірій шкалі, причому ступінь зміни однорідності гіпоехогенних зон тканини печінки оцінюється за величиною довжини відрізка [0, x] шкали відтінків сірого з однаковими (з точністю до параметра Δ_1) значеннями частоти на гістограмі комбінацій відтінків сірої шкали в сусідніх пікселях області інтересу, що характеризує наявність неушкоджених ділянок паренхіми печінки, ступінь структурної неоднорідності ехогенності тканини печінки оцінюється величиною дискримінуючого значення частоти комбінацій шкали відтінків сірого сусідніх пікселів в області інтересу, визначеного за критерієм точності класифікації норма/патологія, що визначають межі розподілу інтактної та ушкодженої тканин, загальна ехогенність тканини печінки оцінюється за величиною діапазону [0, x] шкали значень відтінків сірого зі значимими (з точністю до параметра Δ_2) величинами частот розподілу на гістограмі комбінацій відтінків сірого в області інтересу, що діагностують розповсюдженість фібротичних змін.

- (11) **139915** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2019 07838 (22) 11.07.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Солошенко Ельвіра Миколаївна (UA), Кондакова Ганна Костянтинівна (UA), Шевченко Зоя Михайлівна (UA), Ярмач Тетяна Павлівна (UA), Стулій Ольга Миколаївна (UA), П'ятикоп Інна Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Чернишевська, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **ПРОЦЕС ОЦІНКИ СТАНУ АДАПТАЦІЇ ЗА ІНДЕКСОМ СТРЕСУ**
- (57) Процес оцінки стану адаптації за індексом стресу, який включає взяття проби крові, який **відрізняється** тим,

- (11) **139935** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 08194** (22) **15.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Колганова Наталія Леонідівна (UA), Біловол Агла Миколаївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВЕРУКОЗНОЇ ФОРМИ ЧЕРВОНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЮ**
- (57) Спосіб діагностики клінічної форми червоного плоского лишая, що включає біохімічний аналіз крові, який відрізняється тим, що для діагностики верукозної форми червоного плоского лишая в сироватці крові визначають рівень загального холестерину і рівень холестерину ліпопротеїдів низької щільності і, якщо рівень загального холестерину знаходиться в межах від 5,61 до 5,89 мМ/л, а рівень холестерину ліпопротеїдів низької щільності - в межах від 4,22 до 4,52 мМ/л, діагностують верукозну форму.

- (11) **139891** (51) МПК (2020.01)
G01R 19/00
- (21) **u 2019 07553** (22) **05.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Жартовський Олександр Володимирович (UA), Кривунь Валентина Степанівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПЕРАМЕТРІВ ІМПУЛЬСУ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ**
- (57) Пристрій для вимірювання параметрів імпульсу електричного струму, який містить індукційний вимірювальний перетворювач, лінії зв'язку та реєстратор, який відрізняється тим, що додатково містить датчик напруги, аналого-цифрові перетворювачі, джерело живлення, клавіатуру, дисплей та процесор.

- (11) **139797** (51) МПК
G01R 31/34 (2006.01)
- (21) **u 2019 06105** (22) **03.06.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Вовк Олександр Юрійович (UA), Квітка Сергій Олександрович (UA), Курашкін Сергій Федорович (UA), Мамонтов Роман Віталійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ТРИФАЗНИХ АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ НЕПРЯМИМ НАВАНТАЖЕННЯМ**
- (57) Спосіб випробування трифазних асинхронних електродвигунів непрямим навантаженням, що здійснюється шляхом проведення дослідів холостого ходу і

короткого замикання при номінальній напрузі промислового джерела живлення із застосуванням комплексу вимірювальних приладів, що складається з вольтметра, амперметра і ватметра, який відрізняється тим, що введено схему з'єднання обмотки статора відкритим трикутником для випробування електродвигуна в досліді короткого замикання та контролю стану асинхронних електродвигунів, який враховує стан електричної і механічної частин електродвигунів.

- (11) **139789** (51) МПК
G01T 1/16 (2006.01)
C30B 15/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 05935** (22) **30.05.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Реброва Надія Василівна (UA), Гриппа Олександр Юрійович (UA), Ребров Олександр Леонідович (UA), Кононець Валерій Вадимович (UA), Горбачова Тетяна Євгенівна (UA), Чергинець Віктор Леонідович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БРОМІДНИХ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МОНОКРИСТАЛІВ ВИСОКОЇ ЧИСТОТИ**
- (57) Спосіб одержання бромідних сцинтиляційних монокристалів високої чистоти, що включає змішування у стехіометричному співвідношенні вихідних бромідів металів у сухому боксі, просушування суміші під вакуумом при температурах 200-250 °C, розплавлення суміші та вирощування кристалів в ампулах, вкритих міцним піролітичним вуглецевим покриттям, який відрізняється тим, що додатково розплав суміші продувають парою Br₂ у інертному газі носії впродовж 30-50 хвилин зі швидкістю 75-150 мл/хв.

G 02

- (11) **139855** (51) МПК
G02B 6/26 (2006.01)
- (21) **u 2019 06855** (22) **18.06.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Невлюдов Ігор Шакірович (UA), Малик Борис Олександрович (UA), Токарева Олена Віталіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ УЗГОДЖУЮЧОЇ СЕКЦІЇ ОПТИЧНИХ ВОЛОКОН**
- (57) Спосіб виготовлення узгоджуючої секції оптичних волокон, що полягає у виготовленні узгоджуючої секції у вигляді клиноподібного багатомодового оптичного волокна, яке отримують, послідовно зрощуючи два відрізки багатомодових градієнтних оптичних світловодів різних видів і одномодового волоконного світловоду, а межу розділу між різними ділянками з'єднаних оптичних волокон визначають за допомогою проекції на двокоординатний фотоелектричний при-

лад зображення картини, що являє собою суперпозицію електромагнітних хвиль оптичного діапазону, що утворюються при проходженні через оптичні волокна паралельних світлових променів, які взаємодіють між собою, створюючи смугасту картину, яка однозначно відображає розподіл енергії по смугах відповідно до оптичних та геометричних параметрів волокон, після чого сигнал з фотоелектричного приладу у вигляді матриці значень сигналу з кожного елемента цього приладу опрацьовується для визначення межі розділу між волокнами, після визначення межі розподілу між різними ділянками з'єднань оптичних волокон лезо сколювача переміщується на задану відстань від місця розподілу в повздовжньому відносно волокна напрямку, де переміщується в поперечному відносно волокна напрямку, наносючи дефект на поверхню волокна, а потім ділянка волокна за місцем нанесення дефекту деформується в поперечному напрямку, розвиваючи дефект в тіло волокна до утворення наскрізного відколу, який **відрізняється** тим, що після утворення наскрізного відколу виконують визначення отриманих параметрів узгоджуючої секції, необхідних для максимальної передачі оптичної енергії, проводять виміри рівня оптичного сигналу на виході узгоджуючої секції при переміщенні джерела випромінювання на однаковій відстані по координаті в площині рп переходу, в перпендикулярній площині рп переходу, при переміщенні джерела випромінювання по відстані в площині рп переходу для визначення відносного положення джерела випромінювання і узгоджуючої секції, а на виході узгоджуючої секції вимірюється кількість оптичної енергії для визначення відносного положення джерела випромінювання і узгоджуючої секції, яке забезпечує максимальну кількість енергії, що передається від джерела випромінювання в лінію передачі.

G 06

- (11) **139950** (51) МПК (2020.01)
G06G 5/00
- (21) **u 2019 08451** (22) **17.07.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Панцир Юрій Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)
(73) **ПАНЦИР ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. 30-ти років Перемоги, 12, кв. 4, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **ДИФЕРЕНЦІАТОР НЕЕЛЕКТРИЧНИХ СИГНАЛІВ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**
- (57) Диференціатор неелектричних сигналів систем автоматики, що містить основний перетворювач сигналів з першим і другим сильфонами, з'єднаними одними торцями із спільним рухомих фланцем, другий торець першого сильфона - з нерухомих фланцем, а другого сильфона - з рухомих фланцем зі штоком, основний і додатковий підсумовуючі важелі, середня частина основного важеля через пружину з'єднана з вихідним штоком перетворювача, а другий кінець через тягу і пружину - із середньою частиною додаткового важеля, друге плече якого з вихідною тягою диференціатора і регульований дросель, який **відрізняється** тим, що перетворювач виконаний у вигляді співвісних двох циліндричних напрямних з одними торцевими фланцями, другі торці їх між собою з'єднані через перший і другий сильфони, котрі другими торцями зв'язані із спільним рухомих фланцем, при цьому в одній напрямній установлені перший рухомий поршень з вхідною тягою і нерухомий фланець, з яких поршень з одним торцевим фланцем утворюють першу порожнину, яка через отвори у фланці сполучена з атмосферою, з нерухомих фланцем - другу порожнину, а нерухомий фланець із спільним рухомих фланцем і одним сильфоном - третю порожнину, яка з другою сполучена через гідролінію і перший регульований дросель, в другій напрямній установлені другий рухомий поршень, зв'язаний жорсткою тягою із спільним рухомих фланцем, який переміщується в напрямній втулці, з'єднаний із суцільним нерухомих фланцем, зв'язаним діаметрально розміщеними, з осьовими отворами, радіальними стрижнями, з'єднаними з напрямною з отворами в місцях їх контактів, а також третій рухомий поршень, з'єднаний одним кінцем із вихідною тягою основного перетворювача, з утворенням трьох порожнин, з яких четверта між суцільним фланцем, другим і третім рухомих поршнями сполучена із другою через гідролінію безпосередньо, п'ята між другим рухомих поршнем і суцільним фланцем через радіальні отвори в стрижнях і напрямній, а також шоста між третім рухомих поршнем і другим торцевим фланцем через отвори в ньому сполучені з атмосферою, додатково установлені перший і другий бокові перетворювачі сигналів, обидва з них виконані у вигляді рухомих корпусів, жорстко з'єднаних через стрижні із спільним рухомих фланцем, з розміщеними усередині поршнями зі штоками з утворенням

- (11) **139964** (51) МПК
G02B 23/24 (2006.01)
H04N 7/18 (2006.01)
- (21) **u 2019 11398** (22) **25.11.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Владимирський Олександр Альбертович (UA), Владимирський Ігор Альбертович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МОДЕЛЮВАННЯ В ЕНЕРГЕТИЦІ ІМ. Г.Є. ПУХОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, буд. 15, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧНИЙ ЗОНД ДЛЯ ОБСТЕЖЕНЬ ТЕПЛОВИХ МЕРЕЖ**
- (57) Мультіпараметричний зонд для обстежень теплових мереж, що містить вимірювальний пристрій з прожектором, портативною відеокамерою, мікрофоном та керуючим контролером, поворотний пристрій, розміщений на кінці засобу доставки у область обстежень, блок управління, який **відрізняється** тим, що вимірювальний пристрій додатково містить тепловий сенсор, засіб доставки у область обстежень виконаний у формі телескопічної штанги, оснащеної гачками для кабелю.

двох порожнин, сполучених між собою через гідролінії, додатково установлені другий і третій регульовані дроселі, при цьому шток першого бокового перетворювача з'єднаний з одним кінцем основного підсумовуючого важеля, а шток другого бокового перетворювача - із одним кінцем додаткового підсумовуючого важеля, а його другий кінець - з вихідною тягою диференціатора.

G 08

- (11) **139834** (51) МПК
G08G 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 06658** (22) **13.06.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Змій Сергій Олексійович (UA), Сафін Вадим Талгатович (UA), Моїсєєнков Дмитро Андрійович (UA), Панченко Владислав Вадимович (UA), Куценко Максим Юрійович (UA), Пархоменко Лариса Олексіївна (UA), Шандер Олег Едуардович (UA), Дудін Олексій Аркадійович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ РУХУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) Система регулювання руху транспортних засобів, що складається зі світлофора та відеокамер, яка **відрізняється** тим, що ідентифікацію спеціалізованого транспорту та визначення необхідності першочерговості проїзду перехрестя здійснюють відеокамерами з мікрофонами та функцією розпізнавання типів транспортних засобів шляхом розпізнавання включеного миготливого та звукового спецсигналу.

G 09

- (11) **139865** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
A61B 17/03 (2006.01)
A61B 17/04 (2006.01)
A61B 17/12 (2006.01)
- (21) **u 2019 07081** (22) **16.08.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Козяр Василь Васильович (UA), Козяр Ольга Василівна (UA), Поліщук Олександр Сергійович (UA)
- (73) **КОЗЯР ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. Героїв Сталінграда, 56-А, кв. 124, м. Київ, Київська обл., 04213 (UA)
- (54) **ХІРУРГІЧНИЙ ТРЕНАЖЕР**
- (57) Хірургічний тренажер, що містить ємність та манометр, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок живлення, насос, еластичні трубки, жорстку трубку з перфорацією, тримачі об'єкта дослідження, запобіжний клапан, кран включення/відключення, затискач для збільшення тиску в системі.

- (11) **139900** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

- (21) **u 2019 07727** (22) **09.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Лабунець Ірина Федорівна (UA), Бутенко Геннадій Михайлович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Вишгородська, 67, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЗМІН ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ (РУХОВИХ ПОРУШЕНЬ) ПРИ ПАРКІНСОНІЗМІ**
- (57) Спосіб моделювання змін функціонального стану центральної нервової системи (рухових порушень) при паркінсонізмі, який включає введення мишам-самцям нейротоксину МФТП в дозі 30 мг/кг на добу, з подальшою оцінкою моторних порушень та стану нейронів, який **відрізняється** тим, що дозу нейротоксину в 30 мг/кг вводять одноразово, підшкірно, причому використовують тварин ліній FVB/N і 129/Sv віком 6-7 міс., а крім мишей-самців, ще й мишей-самиць, з подальшим аналізом рухової активності і морфологічною оцінкою структурних змін нейронів головного мозку (чорної субстанції).

G 21

- (11) **139911** (51) МПК (2020.01)
G21F 7/00
- (21) **u 2019 07803** (22) **10.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонко Ігор Олегович (UA), Олещенко Євгенія Олегівна (UA), Немировський Анатолій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ЯДЕРНОГО ПАЛИВА**
- (57) Пристрій для зберігання відпрацьованого ядерного палива, що містить захисну оболонку з оснащеними вентиляційними вікнами, днищем і кришкою, а також розміщений у захисній оболонці контейнер з відпрацьованими тепловидільними збірками, причому контейнер розміщено в захисній оболонці з проміжком відносно її внутрішньої поверхні для циркуляції між ними атмосферного повітря та охолодження контейнера, який **відрізняється** тим, що його оснащено щонайменше одним термоелектричним генератором на елементах Пельтьє, один спай кожного з яких приведено в контакт з зовнішньою поверхнею контейнера, а другий - розміщено в проміжку між захисною оболонкою та контейнером, причому кожний термоелектричний генератор через електричний ланцюг з'єднано з щонайменше одним термоелектричним холодильником на елементах Пельтьє, розта-

шованими в проміжку між захисною оболонкою та контейнером.

-
- (11) **139912** (51) МПК (2020.01)
G21F 7/00
- (21) **и 2019 07804** (22) **10.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Олещенко Євгенія Олегівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ЯДЕРНОГО ПАЛИВА**
- (57) Пристрій для зберігання відпрацьованого ядерного палива, що містить захисну оболонку з оснащеними

вентиляційними вікнами, днищем і кришкою, а також розміщений у захисній оболонці контейнер з відпрацьованими тепловідільними збірками, причому контейнер розміщено в захисній оболонці з проміжком відносно її внутрішньої поверхні для циркуляції між ними атмосферного повітря та охолодження контейнера, який **відрізняється** тим, що його оснащено щонайменше одним термоелектричним генератором на елементах Пельтьє, один спай кожного з яких приведено в контакт з зовнішньою поверхнею контейнера, а другий - розміщено в проміжку між захисною оболонкою та контейнером, причому кожний термоелектричний генератор через електричний ланцюг з'єднано з щонайменше одним вентилятором для примусової циркуляції атмосферного повітря в проміжку між контейнером і внутрішньою поверхнею захисної оболонки.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **139963** (51) МПК
H01B 7/295 (2006.01)
- (21) **у 2019 11383** (22) **22.11.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Анаприюк Андрій Сергійович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СІПІ СОУЛ"**
вул. Семена Скляренка, 15, м. Київ, 04073 (UA)
- (54) **КАБЕЛЬ СИЛОВИЙ АБО КОНТРОЛЬНИЙ НА НАПРУГУ ДО 1 кВ ЗАГАЛЬНОПРОМИСЛОВОГО ТА СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) 1. Кабель силовий або контрольний на напругу до 1 кВ загальнопромислового та спеціального призначення, який містить щонайменше одну струмопровідну жилу, ізоляцію та зовнішню оболонку, який **відрізняється** тим, що струмопровідна жила виконана багатодротовою скрученою з відпаленої або лудженої міді, або металізованого відпаленого мідного дроту, ізоляція виконана з безгалогенової полімерної термопластичної композиції або з безгалогенового зшитого поліетилену, або з безгалогенового зшитого поліетилену для режиму LOCA з номінальною товщиною у межах 0,4...2,5 мм, а зовнішня оболонка виконана з безгалогенової термопластичної суміші типу ST8 або безгалогенової термопластичної зшитої композиції типу SHF2 у виконанні LOCA з номінальною товщиною не менше 0,7 мм.
2. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить вогнестійку склослюдяну стрічку та/або фіксаційну стрічку з поліетилентерефталату, та/або шар металізованого поліетилентерефталату з мідним контактним дротом, та/або заповнювач зі стрічки з поліетилентерефталату або із безгалогенової термопластичної композиції, або з поліетилену високої щільності, та/або броню з металевого оцинкованого круглого дроту, та/або металеву оцинковану стрічку, та/або щонайменше один екран, який містить щонайменше один шар металізованої поліетилентерефталатної стрічки або шар мідної стрічки.
3. Кабель за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що містить дві або більше багатодротові скручені струмопровідні жили, скручені біля осердя, поверх якого накладений заповнювач.

- (11) **139851** (51) МПК (2020.01)
H01F 41/00
- (21) **у 2019 06827** (22) **18.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Канєвський Спартак Олегович (UA), Канєвська Поліна Павлівна (UA), Солопій Ігор Володимирович (UA)
(73) **КАНЄВСЬКИЙ СПАРТАК ОЛЕГОВИЧ**
вул. Маршала Тимошенка, 13, кв. 211, м. Київ, 04212 (UA)

КАНЄВСЬКА ПОЛІНА ПАВЛІВНА
вул. Маршала Тимошенка, 13, кв. 211, м. Київ, 04212 (UA)

СОЛОПІЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Академіка Єфремова, 9, кв. 25, м. Київ, 03179 (UA)

- (54) **ВАРІАЦІЙНО-ПАРАМЕТРИЧНИЙ СУПРЕМАТОР ЕНЕРГІЇ**
- (57) Варіаційно-параметричний супрематор енергії, що включає генератор прямокутних імпульсів, джерело живлення, комутуючий ключ, варіаційно-конденсаторний перетворювач та універсальну біфілярну плоску спіралеподібну котушку з резонансно-іонізованою плазмовою антеною, який **відрізняється** тим, що котушка має каркас виготовлений з діелектричного матеріалу у вигляді тонкої пластини з радіальними прорізами від центра пластини, що утворюють діелектричні ламелі, причому кількість ламелей повинна бути непарною, а намотка електричного дроту відбувається одночасно двома однаковими дротами, з електричною ізоляцією, в одному напрямку від центра пластини так, що перша та друга обмотка котушки на кожній ламелі в будь-якому з витків знаходяться по різні боки пластини каркаса одночасно, та містить в площині ламелей вбудовані люмінесцентні лампи низького тиску, які є частиною резонансно-іонізаційної плазмової антени для збільшення потужності корисної моделі.

- (11) **139816** (51) МПК (2020.01)
H01L 31/00
H01L 31/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 06268** (22) **05.06.2019**
(24) **27.01.2020**
(72) Заворотний Віктор Федорович (UA), Осінов Сергій Миколайович (UA), Борисов Олександр Васильович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Спосіб визначення інтенсивності випромінювання шляхом прикладання напруги до детектора випромінювання в умовах опромінювання і визначення струму, що протікає через нього, який **відрізняється** тим, що прикладають змінну напругу і визначають рівень змінного струму, який протікає через детектор, причому мінімальна частота змінної напруги визначається виразом:

$$f=1/t,$$

де f - частота,
 t - час прольоту неосновних носіїв заряду через область опромінювання.

- (11) **139806** (51) МПК
H01L 35/28 (2006.01)
- (21) **у 2019 06118** (22) **03.06.2019**

(24) 27.01.2020

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Попрядухін Вадим Сергійович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Щербінін Олександр Євгенович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ УТИЛІЗАЦІЇ ЕНЕРГІЇ ВИХЛОПНИХ ГАЗІВ

(57) Пристрій утилізації енергії вихлопних газів, що містить вихлопну трубу, до якої щільно кріпляться гарячі спаї термоелектричного перетворювача на основі ефекту Пельтьє, який відрізняється тим, що встановлено теплові трубки, які випарними зонами щільно кріпляться до холодних спаїв термоелектричного перетворювача, а їх конденсаційні зони виведені назовні в потік холодного повітря, додатково встановлено перетворювач електричної енергії.

H 02

(11) 139823

(51) МПК (2020.01)
H02G 13/00
H02H 3/22 (2006.01)
H05F 7/00

(21) u 2019 06417

(22) 10.06.2019

(24) 27.01.2020

(72) Соколов Михайло Володимирович (UA), Амосов Володимир Васильович (UA), Буряк Юрій Володимирович (UA)

(73) ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБИРАННЯ ЕНЕРГІЇ БЛИСКАВКИ

(57) Пристрій для відбирання енергії блискавки, що містить заземлений блискавкоприймач, який входить до складу контуру з первинною обмоткою, вторинний контур з випрямлячем та конденсаторною батареєю, а також джерело іонізації повітря, закріплене на рівні землі або на споруді діелектричним тросом, на вільному кінці якого закріплено щонайменше одну ємність з позитивною плавучістю в повітрі, наприклад повітряну кулю, при цьому блискавкоприймач та джерело іонізації повітря розташовані біля вільного кінця діелектричного троса, який відрізняється тим, що всі складові розташовано на мобільній платформі, обладнаній пристроєм для заглиблення електропровідних гвинтових паль, які служать заземленням блискавкоприймача.

(11) 139893

(51) МПК
H02H 7/08 (2006.01)

(21) u 2019 07587

(22) 08.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Лебедев Лев Миколайович (UA), Дубовик Володимир Григорович (UA), Розен Павло Вікторович (UA), Дзундза Борис Миколайович (UA)

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

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ МОНІТОРИНГУ СТАНУ НЕСТАЦІОНАРНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТОКУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБ'ЄКТА

(57) Спосіб моніторингу стану нестационарного енергетичного потоку технологічного об'єкта, що включає вибір вихідної інформаційної точки, підвищення вимірності часового ряду за допомогою суміщення осі часу із віссю часу усереднення, формування решітчастого інформаційного поля за допомогою двовимірного часового ряду кількісного показника та ортогональних векторів його вкладень, використання прогнозу, який відрізняється тим, що синхронізують часовий ряд інтерпретатора стану нестационарного енергетичного потоку із двовимірним часовим рядом кількісного показника енергетичного потоку, після надходження чергової інформаційної точки роблять ряд послідовних кроків прогнозування змін кожного із ортогональних векторів вкладень до досягнення прогнозованої траєкторії одного із ортогональних векторів вкладень рівня інтерпретатора стану нестационарного потоку, визначають час до прогнозованої зміни стану нестационарного потоку множенням кількості кроків прогнозування на час усереднення інформаційних точок часового ряду, проводять візуалізацію результатів аналізу із відображенням у вигляді графіків на часових відрізках основного вікна огляду, залежності інтерпретатора стану і поточних значень кількісного показника енергетичного потоку від часу і часу усереднення із зазначенням точки перетину прогнозованої траєкторії ортогонального вектора вкладень із мінімальним часом усереднення та додатковими вікнами із графіком залежності часу переходу від кількісних показників до якісних і графіком залежності актуалізованого часу усереднення від астрономічного часу.

(11) 139802

(51) МПК
H02K 9/04 (2006.01)

(21) u 2019 06112

(22) 03.06.2019

(24) 27.01.2020

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Постнікова Марина Вікторівна (UA), Курашкін Сергій Федорович (UA), Ващенко Світлана Олександрівна (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) КОМБІНОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ОХОЛОДЖЕННЯ КОРОТКОЗАМКНЕНОГО РОТОРА

(57) Комбінований пристрій охолодження короткозамкненого ротора, що містить корпус, вал ротора, вентилятор, який відрізняється тим, що вал ротора вико-

нано порожнистим, у порожнині вала ротора додатково розміщено випарну зону теплової трубки зі щільним тепловим контактом з валом ротора, конденсаційну зону якої розміщено зовні корпусу і обладнано ребрами охолодження спеціального профілю, які виконують функцію вентилятора для відведення теплової енергії до оточуючого середовища.

(11) **139809** (51) МПК (2020.01)
H02P 1/00

(21) **u 2019 06181** (22) **03.06.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Кюрчев Сергій Володимирович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Постнікова Марина Вікторівна (UA), Курашкін Сергій Федорович (UA), Єфимчук Олександр Анатолійович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ПЛАВНОГО ПУСКУ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**

(57) Пристрій плавного пуску асинхронного двигуна, що містить асинхронний двигун з короткозамкненим ротором, тиристорний перетворювач напруги, пари зустрічно-паралельно включених тиристорів, блок вимірювання миттєвих лінійних напруг, датчики напруги, живильну мережу, систему керування, блок обчислення чинної напруги; блок обробки, систему імпульсно-фазового керування, синхронізовану за напругою мережі, який **відрізняється** тим, що в системі пристрою введено пневматурбінку, сопло, пневморесивер та датчик обертів двигуна.

тори, перша та друга котушки індуктивності, перший резистор та перший варикап першого електронного кола утворюють фільтр верхніх частот з плавно електрично керованою частотою зрізу, а з п'ятого до восьмого конденсатори, третя та четверта котушки індуктивності, другий резистор та другий варикап другого електронного кола утворюють фільтр нижніх частот з плавно електрично керованою частотою зрізу, при цьому перший вивід першого конденсатора є входом пристрою, а його другий вивід під'єднаний до анода першого варикапа та першого виводу першої котушки індуктивності, катод першого варикапа під'єднаний до першого виводу першого резистора та першого виводу третього конденсатора, другий вивід першого резистора під'єднаний до першого джерела додатної керуючої напруги постійного струму та першого виводу другого конденсатора, другий вивід якого під'єднаний до загального проводу, другий вивід третього конденсатора під'єднаний до першого виводу другої котушки індуктивності та першого виводу четвертого конденсатора, другий вивід якого під'єднаний до входу підсилювача, другий вивід першої котушки індуктивності та другий вивід другої котушки індуктивності під'єднані до загального проводу, вихід підсилювача під'єднаний до першого виводу п'ятого конденсатора, другий вивід якого під'єднаний до першого виводу третьої котушки індуктивності, другий вивід третьої котушки індуктивності під'єднаний до першого виводу шостого конденсатора та першого виводу четвертої котушки індуктивності, другий вивід шостого конденсатора під'єднаний до катода другого варикапа і першого виводу другого резистора, анод другого варикапа під'єднаний до загального проводу, другий вивід другого резистора під'єднаний до другого джерела додатної керуючої напруги постійного струму та першого виводу сьомого конденсатора, другий вивід якого під'єднаний до загального проводу, другий вивід четвертої котушки індуктивності під'єднаний до першого виводу восьмого конденсатора, другий вивід якого є виходом пристрою.

Н 03

(11) **139856** (51) МПК
H03H 11/04 (2006.01)

(21) **u 2019 06858** (22) **18.06.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Горбатий Іван Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

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

(54) **СМУГОВИЙ ФІЛЬТР З ЕЛЕКТРИЧНО КЕРОВАНИМИ ШИРИНОЮ СМУГИ ПРОПУСКАННЯ ТА ЦЕНТРАЛЬНОЮ ЧАСТОТОЮ**

(57) Смуговий фільтр з електрично керованими шириною смуги пропускання та центральною частотою, що складається з послідовно з'єднаних першого електронного кола, підсилювача та другого електронного кола, причому кожне електронне коло містить три конденсатори та дві котушки індуктивності, який **відрізняється** тим, що в кожне електронне коло додатково введені резистор, варикап та четвертий конденсатор, причому з першого до четвертого конденса-

(11) **139781** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2019 05767** (22) **27.05.2019**
(24) **27.01.2020**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Колісник Марина Олександрівна (UA), Піскачов Олександр Іванович (UA), Піскачова Ірина Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З НАЛАШТОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з налаштованими часовими параметрами, що містить спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двійковий лічильник, налаштований на режим віднімання, зі входом дозволу синхронного паралельного за-

вантаження і входами подачі завантажуваних змінних (що забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів), входом дозволу режиму лічби і входом асинхронної установки у нульовий стан, виходом переповнення; інвертор; тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи І; двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І, вихід першого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки тригера у нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом тригера, вихід другого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; вхід інвертора з'єднано з виходом переповнення лічильника, а вихід - з його входом дозволу режиму лічби, тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів із виходу зовнішнього кварцового генератора, який відрізняється тим, що введено вхід асинхронної установки першого тригера в одиничний стан; другий тригер зі входами асинхронної установки у нульовий і одиничний стан; чотирирозрядний цифровий компаратор; третій елемент І; чотиривходовий елемент АБО; другий інвертор; перша і друга кнопки, що працюють на замикання; другий, третій і четвертий резистори, перші виводи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі входом асинхронної установки тригера в одиничний стан і першим контактом першої кнопки; другий вивід четвертого резистора з'єднано з другим входом першого елемента І і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вхід другого інвертора з'єднано з виходом першого (молодшого) розряду лічильника, а його вихід з'єднано з першим входом чотиривходового елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднані з останніми входами чотиривходового елемента АБО; вихід чотиривходового елемента АБО з'єднано з першим входом третього елемента І, зі входом установки в одиничний стан другого тригера; другий вхід третього елемента І з'єднано зі входом установки у нульовий стан другого тригера і виходом переповнення лічильника; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів лічильника; вихід А>В цифрового компаратора, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності, тривалість імпульсів якої дорівнює трьом періодам тактових імпульсів, період проходження дорівнює дев'яти періодам тактових імпульсів і затримці початку формування відносно стартового імпульсу на чотири періоди, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, третій вхід з'єднано з інверсним виходом другого тригера; четвертий вхід з'єднано з прямим виходом другого тригера, пер-

ший і четвертий входи другої групи входів компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий і третій входи другої групи входів компаратора з'єднано з рівнем логічної одиниці; перший і третій керуючі входи компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

(11) 139826

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2019 06506

(22) 11.06.2019

(24) 27.01.2020

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Ілляшенко Олег Олександрович (UA), Боярчук Артем Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З НАЛАШТОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з налаштованими часовими параметрами, який містить: спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двійковий лічильник, налаштований на режим віднімання, зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження і входами подачі завантажуваних змінних (що забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів), входом дозволу режиму лічби і входом асинхронної установки у нульовий стан, виходом переповнення; інвертор; тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи І; двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І, вихід першого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки тригера у нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднаний з виходом двовходового елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом тригера, вихід другого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; вхід інвертора з'єднано зі виходом переповнення лічильника, а вихід - з його входом дозволу режиму лічби, тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора, який відрізняється тим, що введено: вхід асинхронної установки першого тригера в одиничний стан; другий тригер зі входами асинхронної установки у нульовий і одиничний стан; чотирирозрядний цифровий компаратор; третій і четвертий елементи І; чотиривходовий елемент АБО; другий інвертор; перша і друга кнопки, що працюють на замикання; другий, третій і четвертий резистори, перші виводи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі входом асинхронної установки першого тригера в оди-

ничний стан і першим контактом першої кнопки; другий вивід четвертого резистора з'єднано з другим входом першого елемента І і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вхід другого розрядного з'єднано з виходом першого (молодшого) розрядного лічильника, а його вихід з'єднано з першим входом чотиривходового елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднані з останніми входами чотиривходового елемента АБО; вихід чотиривходового елемента АБО з'єднано з першим входом третього елемента І, зі входом установки в одиничний стан другого тригера; другий вхід третього елемента І з'єднано зі входом установки у нульовий стан другого тригера і виходом переповнення лічильника; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів лічильника; вихід А>В цифрового компаратора, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності, тривалість імпульсів якої дорівнює трьом періодам тактових імпульсів, період проходження дорівнює дев'яти періодам тактових імпульсів, і затримки початку формування відносно стартового імпульсу на десять періодів, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднаний з прямим виходом другого тригера, другий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з інверсним виходом другого тригера, третій вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці; перший і четвертий входи другої групи входів компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий і третій входи другої групи входів компаратора з'єднано з рівнем логічної одиниці; перший і третій керуючі входи компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

тановки у нульовий стан, виходом переповнення; інвертор; тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи І; двохходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І, вихід першого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки тригера у нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднаний з виходом двохходового елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом тригера, вихід другого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; вхід інвертора з'єднано зі виходом переповнення лічильника, а вихід - з його входом дозволу режиму лічби, тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора, який відрізняється тим, що введено: вхід асинхронної установки першого тригера в одиничний стан; другий тригер зі входами асинхронної установки у нульовий і одиничний стан; чотирирозрядний цифровий компаратор; третій і четвертий елементи І; чотиривходовий елемент АБО; другий інвертор; перша і друга кнопки, що працюють на замикання; другий, третій і четвертий резистори, перші виводи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі входом асинхронної установки першого тригера в одиничний стан і першим контактом першої кнопки; другий вивід четвертого резистора з'єднаний з другим входом першого елемента І і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вхід другого інвертора з'єднано з виходом першого (молодшого) розрядного лічильника, а його вихід з'єднано з першим входом чотиривходового елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднані з останніми входами чотиривходового елемента АБО; вихід чотиривходового елемента АБО з'єднано з першим входом третього елемента І, зі входом установки в одиничний стан другого тригера; другий вхід третього елемента І з'єднано зі входом установки у нульовий стан другого тригера і виходом переповнення лічильника; прямий вихід другого тригера з'єднано з першим входом четвертого елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом А>В компаратора і з другим входом першого елемента АБО, вихід четвертого елемента І утворює вихід формувача; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів лічильника; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності, тривалість імпульсів у якої дорівнює трьом періодам тактових імпульсів, період проходження дорівнює дев'яти періодам тактових імпульсів і затримки початку формування відносно стартового імпульсу на дванадцять періодів, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з прямим виходом другого тригера, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, третій вхід з'єднано з інверсним виходом другого тригера; четвертий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, перший і четвертий входи другої групи входів

- (11) **139824** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) u 2019 06504 (22) 11.06.2019
(24) 27.01.2020
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійо-
вич (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІ-
АЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМ-
ПУЛЬСІВ З НАЛАШТОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПА-
РАМЕТРАМИ
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з на-
лаштованими часовими параметрами, який містить:
спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двій-
ковий лічильник, налаштований на режим відніман-
ня, зі входом дозволу синхронного паралельного за-
вантаження і входами подачі завантажуваних змін-
них (що забезпечують налаштування формувача на
задані часові параметри вихідних імпульсів), вхо-
дом дозволу режиму лічби і входом асинхронної ус-

компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий і третій входи другої групи входів компаратора з'єднано з рівнем логічної одиниці; перший і третій керуючі входи компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

- (11) **139885** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2019 07456** (22) **04.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З НАЛАШТОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій з налаштованими часовими параметрами, який містить: спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двійковий лічильник, налаштований на режим віднімання, зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження і входами подачі змінних, що завантажуються (забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів), входом дозволу режиму лічби і входом асинхронної установки у нульовий стан, виходом переповнення; JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи І; двовходовий і чотиривходовий елементи АБО; два інвертора; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до спільного джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід другого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднано з входами чотиривходового елемента АБО; вхід першого інвертора з'єднано з виходом переповнення лічильника; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора, який відрізняється тим, що введено: перший і другий RS-тригери, цифровий компаратор; третій і четвертий елементи І; перша і друга кнопки, що працюють на замикання; другий, третій і четвертий резистори, перші виводи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі входом S першого RS-тригера і першим контактом першої кнопки; вхід R першого RS-тригера з'єднано з виходом першого елемента І; вихід першого RS-тригера з'єднано з першим входом двовходового елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом компаратора і першим входом четвертого елемента І; другий вивід четвертого резистора з'єднано з другим входом першого елемен-

та І і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вихід першого інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби лічильника; вхід другого інвертора з'єднано з виходом першого (молодшого) розряду лічильника, а його вихід з'єднано з першим входом чотиривходового елемента АБО; вихід чотиривходового елемента АБО з'єднано зі входами J і K JK-тригера, з першим входом третього елемента І і входом установки в одиничний стан другого RS-тригера; тактовий вхід JK-тригера з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK і RS-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І; другий вхід третього елемента І з'єднано з виходом переповнення лічильника; прямий вихід другого RS-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента І, вихід якого І утворює вихід формувача; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів лічильника; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій, тривалість перших (непарних) імпульсів у якій дорівнює чотирьом періодам тактових імпульсів, тривалість паузи між першими і другими імпульсами дорівнює п'яти періодам, тривалість других (парних) імпульсів дорівнює шести періодам, тривалість паузи між другими і першими імпульсами дорівнює шести періодам, тобто період проходження двоімпульсних серій дорівнює двадцяти одному періоду, затримка початку формування відносно стартового сигналу дорівнює дванадцяти періодам, перший і четвертий входи паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля; другий вхід з'єднано з інверсним виходом JK-тригера, третій вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, перший вхід другої групи входів компаратора з'єднано з прямим виходом JK-тригера, другий вхід з'єднано з інверсним виходом JK-тригера, третій вхід з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід другої групи з'єднано з рівнем логічного нуля, перший і третій керуючі входи компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

(11) **139887** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

- (21) **u 2019 07487** (22) **04.07.2019**
(24) **27.01.2020**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З НАЛАШТОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій з налаштованими часовими параметрами, що містить спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двійковий лічильник, налаштований на режим віднімання, зі входом дозволу синхронно-

го паралельного завантаження і входами подачі змінних, що завантажують (забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів), входом дозволу режиму лічби і входом асинхронної установки у нульовий стан, виходом переповнення; JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи І; двовходовий і чотириходовий елементи АБО; два інвертора; ланцюжок, що містить послідовно з'єднані резистор і конденсатор, підключені до спільного джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід другого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднані зі входами чотириходового елемента АБО; вхід першого інвертора з'єднано з виходом переповнення лічильника; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора, який **відрізняється** тим, що введено: перший і другий RS-тригери, цифровий компаратор; третій і четвертий елементи І; перша і друга кнопки, що працюють на замикання; другий, третій і четвертий резистори, перші виходи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі входом S першого RS-тригера і першим контактом першої кнопки; вхід R першого RS-тригера з'єднано з виходом першого елемента І; вихід першого RS-тригера з'єднано з першим входом двовходового елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом компаратора і першим входом четвертого елемента І; другий вивід четвертого резистора з'єднано з другим входом першого елемента І і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вихід першого інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби лічильника; вхід другого інвертора з'єднано з виходом першого (молодшого) розряду лічильника, а його вихід з'єднано з першим входом чотириходового елемента АБО; вихід чотириходового елемента АБО з'єднано зі входами J і K JK-тригера, з першим входом третього елемента І і входом установки в одиничний стан другого RS-тригера; тактовий вхід JK-тригера з'єднано зі входом формувача; другий вхід третього елемента І з'єднано з виходом переповнення лічильника; прямий вихід другого RS-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів лічильника; входи асинхронної установки у нульовий стан JK і RS-тригерів з'єднані з виходом другого елемента І; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій, тривалість перших (непарних) імпульсів у якій дорівнює восьми періодам тактових імпульсів, тривалість паузи між першими і другими імпульсами дорівнює одному періоду тактових імпульсів, тривалість других (парних) імпульсів дорівнює шести періодам тактових імпульсів, тривалість паузи між другими і першими імпульсами дорівнює шести періодам тактових імпульсів, тобто період проходження двоім-

пульсних серій дорівнює двадцяти одному періоду тактових імпульсів, затримка початку формування відносно стартового сигналу дорівнює дванадцяти періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з прямим виходом JK-тригера, другий вхід з'єднано з інверсним виходом JK-тригера; третій вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, перший вхід другої групи входів компаратора з'єднано з прямим виходом JK-тригера, другий і третій входи другої групи з'єднані з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід другої групи з'єднано з рівнем логічного нуля, перший і третій керуючі входи компаратора з'єднані з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

(11) 139888

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2019 07488

(22) 04.07.2019

(24) 27.01.2020

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович
(UA)(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВИ-
АЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВО-
ІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З НАЛАШТОВА-
НИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій з налаштованими часовими параметрами, що містить спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двійковий лічильник, налаштований на режим віднімання, зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження і входами подачі змінних, що завантажуються (забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів), входом дозволу режиму лічби і входом асинхронної установки у нульовий стан, виходом переповнення; JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи І; двовходовий і чотириходовий елементи АБО; два інвертора; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до спільного джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід другого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднані зі входами чотириходового елемента АБО; вхід першого інвертора з'єднано з виходом переповнення лічильника; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора, який **відрізняється** тим, що введено: перший і другий RS-тригери, цифровий компаратор; третій і четвертий елементи І; перша і друга кнопки, що працюють на замикання; другий, третій і четвертий резистори, перші виходи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід

рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі входом S першого RS-тригера і першим контактом першої кнопки; вхід R першого RS-тригера з'єднано з виходом першого елемента I; вихід першого RS-тригера з'єднано з першим входом двовходового елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом компаратора і першим входом четвертого елемента I; другий вивід четвертого резистора з'єднано з другим входом першого елемента I і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вихід першого інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби лічильника; вхід другого інвертора з'єднано з виходом першого (молдшого) розряду лічильника, а його вихід з'єднано з першим входом чотиривходового елемента АБО; вихід чотиривходового елемента АБО з'єднано зі входами J і K JK-тригера, з першим входом третього елемента I і входом установки в одиничний стан другого RS-тригера; тактовий вхід JK-тригера з'єднано зі входом формувача; другий вхід третього елемента I з'єднано з виходом переповнення лічильника; прямий вихід другого RS-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента I, вихід якого утворює вихід формувача; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів лічильника; входи асинхронної установки у нульовий стан JK і RS-тригерів з'єднано з виходом другого елемента I; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій, тривалість перших (непарних) імпульсів у якій дорівнює п'яти періодам тактових імпульсів, тривалість паузи між першими і другими імпульсами дорівнює чотирьом періодам тактових імпульсів, тривалість других (парних) імпульсів дорівнює шести періодам тактових імпульсів, тривалість паузи між другими і першими імпульсами дорівнює шести періодам тактових імпульсів, тобто період проходження двоімпульсних серій дорівнює двадцяти одному періоду тактових імпульсів, затримка початку формування відносно стартового сигналу дорівнює дванадцяти періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднаний з прямим виходом JK-тригера, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, третій вхід з'єднано з інверсним виходом JK-тригера; четвертий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, перший вхід другої групи входів компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід з'єднано з інверсним виходом JK-тригера, третій вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід другої групи з'єднано з рівнем логічного нуля, перший і третій керуючі входи компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

сандрович (UA), Кузніченко Світлана Дмитрівна (UA), Ленков Євгеній Сергійович (UA), Ніколаєнко Олександр Євгенович (UA), Шворов Андрій Сергійович (UA), Берков Юрій Миколайович (UA), Романенко Катерина Євгенівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) ТРИЙКОВИЙ ПОВНИЙ ОДНОРОЗРЯДНИЙ СУМАТОР

(57) Трійковий повний одnorozрядний суматор, який складається з блока формування порогів (БПФ), шести емітерних повторювачів (ЕП1-ЕП6) та шести струмових перемикачів (СП1-СП6), який відрізняється тим, що додатково містить два струмових перемикачі (СП7-СП8), при цьому СП7 поєднано з виходом ЕП2, а СП8 поєднано з виходом ЕП5, при цьому перші виходи СП7 та СП5 поєднано і вони формують перший вихід суматора - суму S, а перші виходи СП1, СП3, СП4, СП6 поєднано з другими виходами СП2, СП7, СП5 та СП8 і формують другий вихід суматора - перенос C.

(11) 139760

(51) МПК
H03M 13/03 (2006.01)
G09C 1/06 (2006.01)

(21) u 2019 03025

(22) 28.03.2019

(24) 27.01.2020

(72) Лавданський Артем Олександрович (UA), Фауре Еміль Віталійович (UA), Харін Олександр Олександрович (UA), Швидкий Валерій Васильович (UA)

(73) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕКОДУВАННЯ ФАКТОРІАЛЬНОГО КОДУ З ВІДНОВЛЕННЯМ ВИБІРОК МОВНОГО СИГНАЛУ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ МЕТОДОМ ЛІНІЙНОЇ ІНТЕРПОЛЯЦІЇ

(57) Спосіб декодування факторіального коду з відновленням вибірок мовного сигналу реального часу методом лінійної інтерполяції, що передбачає взаємно-однозначне перетворення, наприклад, за допомогою таблиці заміни, породженої джерелом k -бітної вибірки мовного сигналу в перестановку чисел деякого порядку, який відрізняється тим, що з метою забезпечення можливості роботи в режимі реального часу з прямим виправленням помилок в приймач даних вводиться буферний регістр, що складається з N комірок пам'яті по $k+1$ бітів кожна, при цьому в перших k бітах кожної комірки зберігається або відповідна прийнятій перестановці вибірка мовного сигналу, або, якщо в перестановці виявлена помилка, задана комбінація, зокрема порядковий номер перестановки в пакеті отриманих посліпів перестановок з виявленої помилкою, а один, службовий, біт є показником вмісту комірки пам'яті, причому вилучення з буферу та запис у нього відбувається з частотою взяття вибірок мовного сигналу, для виправлення помилок в прийнятих перестановках обчислюється величина приросту амплітуди між двома суміжними вибірками, що обрамляють пакет прийнятих з помилкою перестановок, а також крок ліній-

(11) 139770

(51) МПК (2020.01)
H03K 19/00

(21) u 2019 05060

(22) 13.05.2019

(24) 27.01.2020

(72) Гунченко Юрій Олександрович (UA), Ленков Сергій Васильович (UA), Шворов Сергій Андрійович (UA), Межуєв Віталій Іванович (UA), Левченко Андрій Олек-

ної інтерполяції шляхом обчислення частки від ділення величини зміни амплітуди суміжних вибірок на збільшене на одиницю число прийнятих з помилкою перестановок, після чого вибірки, що відповідають пакету уражених помилкою перестановок, відновлюються шляхом лінійної апроксимації та записуються в буфер у відповідні комірки, змінюючи вод-

ночас значення службових бітів, у випадку перевищення довжини пакету прийнятих з помилкою кодів слів заданого порогового значення декодування припиняється, а одержувачу видається сигнал аварії каналу.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 49/02 (2006.01)	a 2019 06596	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 10615	B23K 31/02 (2006.01)	a 2018 07911
A01B 79/00	a 2018 07371	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2019 11263	B28C 3/00	a 2019 08001
A01B 79/00	a 2019 06596	A61K 31/551 (2006.01)	a 2019 10615	B28D 1/02 (2006.01)	a 2018 08163
A01C 17/00	a 2019 09672	A61K 31/664 (2006.01)	a 2019 08611	B30B 11/26 (2006.01)	a 2019 08093
A01C 21/00	a 2018 07371	A61K 31/664 (2006.01)	a 2019 08614	B30B 15/30 (2006.01)	a 2019 08093
A01C 21/00	a 2019 09672	A61K 31/675 (2006.01)	a 2019 08611	B41M 3/00	a 2018 08030
A01G 7/06 (2006.01)	a 2019 09919	A61K 31/675 (2006.01)	a 2019 08614	B41M 99/00	a 2018 08030
A01H 5/00	a 2019 09488	A61K 31/7008 (2006.01)	a 2019 10615	B44F 99/00	a 2018 08030
A01H 17/00	a 2019 09919	A61K 31/7072 (2006.01)	a 2019 08614	B65D 5/02 (2006.01)	a 2019 09549
A01H 17/00	a 2019 09921	A61K 33/38 (2006.01)	a 2019 08073	B65D 5/54 (2006.01)	a 2019 09549
A01N 37/52 (2006.01)	a 2019 11273	A61K 36/00	a 2019 08104	B65D 39/00	a 2019 10158
A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 11449	A61K 36/886 (2006.01)	a 2019 08073	B65D 39/16 (2006.01)	a 2019 10158
A01N 43/56 (2006.01)	a 2019 11449	A61K 38/00	a 2019 09929	B82Y 30/00	a 2019 07436
A01P 5/00	a 2019 11449	A61K 39/00	a 2019 09893	B82Y 30/00	a 2019 08403
A01P 7/02 (2006.01)	a 2019 11449	A61K 39/00	a 2019 10202	B82Y 40/00	a 2018 08184
A01P 7/04 (2006.01)	a 2019 11449	A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 10615	C01B 3/02 (2006.01)	a 2019 09719
A23J 1/14 (2006.01)	a 2019 11474	A61M 5/145 (2006.01)	a 2019 09087	C01B 3/36 (2006.01)	a 2019 09719
A23L 13/00	a 2018 07770	A61M 5/42 (2006.01)	a 2019 09087	C01B 33/00	a 2019 08402
A23L 17/00	a 2018 07770	A61P 11/00	a 2019 09177	C01C 1/04 (2006.01)	a 2019 09719
A23L 23/00	a 2018 07768	A61P 11/02 (2006.01)	a 2019 08073	C01D 5/00	a 2019 07436
A23L 35/00	a 2019 07536	A61P 25/28 (2006.01)	a 2019 10202	C04B 2/12 (2006.01)	a 2019 11190
A24F 47/00	a 2019 10265	A61P 29/00	a 2018 08013	C04B 7/153 (2006.01)	a 2018 07962
A24F 47/00	a 2019 11929	A61P 29/02 (2006.01)	a 2019 08104	C04B 35/565 (2006.01)	a 2018 07890
A47L 5/24 (2006.01)	a 2019 00775	A61P 31/00	a 2019 11457	C04B 35/58 (2006.01)	a 2018 07890
A47L 9/28 (2006.01)	a 2019 00775	A61P 31/04 (2006.01)	a 2019 07446	C05C 1/00	a 2019 09080
A61B 5/00	a 2019 10126	A61P 31/10 (2006.01)	a 2019 07446	C05C 9/00	a 2019 09080
A61B 5/00	a 2019 10131	A61P 31/12 (2006.01)	a 2019 07446	C05C 13/00	a 2019 09080
A61B 5/00	a 2019 10253	A61P 31/18 (2006.01)	a 2019 08611	C05D 1/02 (2006.01)	a 2018 08090
A61B 5/04 (2006.01)	a 2019 10126	A61P 31/20 (2006.01)	a 2019 07446	C05D 9/00	a 2018 08090
A61B 5/04 (2006.01)	a 2019 10131	A61P 31/20 (2006.01)	a 2019 08614	C05F 11/08 (2006.01)	a 2019 09921
A61B 5/04 (2006.01)	a 2019 10253	A61P 31/22 (2006.01)	a 2019 07446	C05G 3/00	a 2018 08090
A61B 17/00	a 2018 07849	A61P 35/00	a 2019 09893	C07B 37/00	a 2019 08472
A61B 17/00	a 2018 07860	A61Q 19/00	a 2019 11454	C07C 2/86 (2006.01)	a 2019 08472
A61J 3/02 (2006.01)	a 2019 08402	B01J 8/06 (2006.01)	a 2019 10686	C07C 15/073 (2006.01)	a 2019 08472
A61K 9/00	a 2019 11454	B01J 23/04 (2006.01)	a 2019 08472	C07C 15/46 (2006.01)	a 2019 08472
A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 08073	B01J 23/06 (2006.01)	a 2019 11346	C07C 31/30 (2006.01)	a 2019 07780
A61K 9/16 (2006.01)	a 2019 11455	B01J 23/06 (2006.01)	a 2019 11350	C07C 53/16 (2006.01)	a 2019 08611
A61K 9/20 (2006.01)	a 2019 11455	B01J 23/72 (2006.01)	a 2019 11346	C07C 57/15 (2006.01)	a 2019 08611
A61K 9/28 (2006.01)	a 2019 11455	B01J 23/72 (2006.01)	a 2019 11350	C07C 211/00	a 2019 08001
A61K 31/137 (2006.01)	a 2019 10615	B01J 29/08 (2006.01)	a 2019 08472	C07C 229/24 (2006.01)	a 2019 07446
A61K 31/164 (2006.01)	a 2019 11454	B01J 29/24 (2006.01)	a 2019 11346	C07C 229/26 (2006.01)	a 2019 07446
A61K 31/221 (2006.01)	a 2019 07446	B01J 29/24 (2006.01)	a 2019 11350	C07C 233/02 (2006.01)	a 2019 07063
A61K 31/357 (2006.01)	a 2019 09893	B01J 37/02 (2006.01)	a 2019 08472	C07C 257/12 (2006.01)	a 2019 11273
A61K 31/407 (2006.01)	a 2019 11455	B01J 37/30 (2006.01)	a 2019 08472	C07C 267/00	a 2018 07880
A61K 31/42 (2006.01)	a 2019 10615	B05C 1/00	a 2018 08030	C07C 311/01 (2006.01)	a 2019 07783
A61K 31/429 (2006.01)	a 2019 11457	B05C 21/00	a 2018 08030	C07C 311/03 (2006.01)	a 2019 07783
A61K 31/44 (2006.01)	a 2019 09177	B05D 1/00	a 2018 07919	C07D 207/333 (2006.01)	a 2019 11273
A61K 31/455 (2006.01)	a 2019 11454	B21B 39/16 (2006.01)	a 2019 09910	C07D 209/04 (2006.01)	a 2019 11273
A61K 31/47 (2006.01)	a 2018 08013	B22D 11/00	a 2019 10442	C07D 209/12 (2006.01)	a 2019 11273
		B22D 11/06 (2006.01)	a 2019 10442	C07D 213/61 (2006.01)	a 2019 09177
		B22D 11/12 (2006.01)	a 2019 10442	C07D 213/82 (2006.01)	a 2019 11449

Індекс МПК	Номер заявки				
C07D 213/87 (2006.01)	a 2019 09177	C22C 38/06 (2006.01)	a 2019 10442	F42B 15/01 (2006.01)	a 2018 07963
C07D 231/12 (2006.01)	a 2019 11273	C22C 38/14 (2006.01)	a 2019 10442	F42D 1/00	a 2019 03909
C07D 235/04 (2006.01)	a 2019 11273	C22C 38/28 (2006.01)	a 2019 10442	G01D 21/00	a 2019 07653
C07D 249/08 (2006.01)	a 2019 11273	C22C 38/32 (2006.01)	a 2019 10442	G01K 7/00	a 2019 08692
C07D 277/74 (2006.01)	a 2019 11273	C23C 8/68 (2006.01)	a 2019 07651	G01K 7/02 (2006.01)	a 2019 11929
C07D 307/66 (2006.01)	a 2019 07783	C23C 8/68 (2006.01)	a 2019 07731	G01N 1/28 (2006.01)	a 2019 07536
C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 11449	C23C 8/68 (2006.01)	a 2019 08870	G01N 9/00	a 2019 09555
C07D 413/14 (2006.01)	a 2019 11263	C23C 8/70 (2006.01)	a 2019 07648	G01N 13/00	a 2019 08402
C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 11273	C23C 10/02 (2006.01)	a 2019 07648	G01N 15/00	a 2019 08402
C07D 513/00	a 2019 11457	C23C 10/02 (2006.01)	a 2019 08870	G01N 21/27 (2006.01)	a 2018 07371
C07F 9/22 (2006.01)	a 2019 08614	C23C 20/08 (2006.01)	a 2019 07651	G01N 21/33 (2006.01)	a 2018 07371
C07F 9/44 (2006.01)	a 2019 08611	C23C 20/08 (2006.01)	a 2019 07731	G01N 21/35 (2014.01)	a 2018 07371
C07H 19/10 (2006.01)	a 2019 08614	C23C 20/08 (2006.01)	a 2019 08870	G01N 21/55 (2014.01)	a 2019 03815
C07K 14/325 (2006.01)	a 2019 09488	C23C 22/02 (2006.01)	a 2019 07648	G01N 33/02 (2006.01)	a 2018 07371
C07K 14/705 (2006.01)	a 2019 09929	C25B 1/02 (2006.01)	a 2019 11249	G01N 33/02 (2006.01)	a 2019 07536
C07K 16/18 (2006.01)	a 2019 10202	C25B 1/04 (2006.01)	a 2019 11249	G01N 33/03 (2006.01)	a 2019 07536
C07K 19/00	a 2019 09929	C25B 11/04 (2006.01)	a 2019 11249	G01N 33/483 (2006.01)	a 2019 08164
C08G 73/00	a 2018 08184	D21F 1/44 (2006.01)	a 2019 08352	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 08082
C08K 5/20 (2006.01)	a 2019 07063	E21C 27/02 (2006.01)	a 2018 08213	G01R 31/34 (2006.01)	a 2019 08692
C10L 1/19 (2006.01)	a 2019 07780	E21F 7/00	a 2018 07919	G01R 33/00	a 2019 10253
C12M 1/00	a 2019 07168	F01B 9/04 (2006.01)	a 2018 07796	G05B 19/00	a 2019 07953
C12N 1/12 (2006.01)	a 2019 07168	F01C 1/00	a 2018 07911	G05B 19/00	a 2019 07954
C12N 1/14 (2006.01)	a 2019 09921	F01K 11/02 (2006.01)	a 2019 09232	G06F 3/00	a 2019 07650
C12N 15/11 (2006.01)	a 2019 09929	F01K 17/00	a 2019 09232	G06F 21/45 (2013.01)	a 2019 10438
C12N 15/32 (2006.01)	a 2019 09488	F02B 75/32 (2006.01)	a 2018 07796	G06Q 10/06 (2012.01)	a 2019 10057
C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 09488	F02C 3/04 (2006.01)	a 2018 07898	G07D 7/121 (2016.01)	a 2018 08046
C12Q 1/686 (2018.01)	a 2019 08164	F03D 3/06 (2006.01)	a 2019 09126	G09F 9/00	a 2018 07982
C12Q 1/689 (2018.01)	a 2019 09919	F03D 7/00	a 2019 09126	G09F 11/02 (2006.01)	a 2018 07982
C12Q 1/6895 (2018.01)	a 2019 09919	F03D 9/00	a 2019 07054	G09F 23/00	a 2018 07982
C12R 1/01 (2006.01)	a 2019 09919	F16J 12/00	a 2018 07911	H01M 4/00	a 2018 08184
C12R 1/645 (2006.01)	a 2019 09919	F16K 15/00	a 2018 08214	H01M 10/00	a 2018 08184
C12R 1/66 (2006.01)	a 2019 09919	F17D 1/02 (2006.01)	a 2018 07919	H02B 1/32 (2006.01)	a 2019 09558
C12R 1/92 (2006.01)	a 2019 08164	F23C 1/12 (2006.01)	a 2019 10551	H02J 3/01 (2006.01)	u 2018 08316
C21B 7/20 (2006.01)	a 2019 03323	F24D 3/08 (2006.01)	a 2019 09232	H02J 3/12 (2006.01)	u 2018 08316
C21C 5/00	a 2018 07930	F24D 3/18 (2006.01)	a 2019 09232	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 07054
C21C 5/00	a 2019 10551	F27B 1/20 (2006.01)	a 2019 03323	H02M 1/12 (2006.01)	u 2018 08316
C21D 1/00	a 2019 09242	F28D 7/16 (2006.01)	a 2019 08003	H02P 7/00	a 2019 08258
C21D 1/26 (2006.01)	a 2019 09242	F28F 9/013 (2006.01)	a 2019 08003	H02P 31/00	a 2018 08166
C21D 1/76 (2006.01)	a 2019 10551	F28F 9/02 (2006.01)	a 2019 08003	H02P 31/00	a 2018 08167
C21D 1/78 (2006.01)	a 2019 09242	F28F 9/24 (2006.01)	a 2019 08003	H04B 3/54 (2006.01)	a 2019 08692
C22C 38/00	a 2019 10442	F42B 1/036 (2006.01)	a 2019 03909	H05B 3/00	a 2019 07678
C22C 38/02 (2006.01)	a 2019 10442	F42B 3/00	a 2019 03909	H05K 9/00	a 2019 07436
C22C 38/04 (2006.01)	a 2019 10442	F42B 10/00	a 2018 07963	H05K 9/00	a 2019 08403
		F42B 14/00	a 2018 07906		
		F42B 14/00	a 2018 07907		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 07371	A01B 79/00	a 2018 07796	F02B 75/32 (2006.01)	a 2018 07919	B05D 1/00
a 2018 07371	A01C 21/00	a 2018 07849	A61B 17/00	a 2018 07919	E21F 7/00
a 2018 07371	G01N 21/27 (2006.01)	a 2018 07860	A61B 17/00	a 2018 07919	F17D 1/02 (2006.01)
a 2018 07371	G01N 21/33 (2006.01)	a 2018 07880	C07C 267/00	a 2018 07930	C21C 5/00
a 2018 07371	G01N 21/35 (2014.01)	a 2018 07890	C04B 35/565 (2006.01)	a 2018 07962	C04B 7/153 (2006.01)
a 2018 07371	G01N 33/02 (2006.01)	a 2018 07890	C04B 35/58 (2006.01)	a 2018 07963	F42B 10/00
a 2018 07768	A23L 23/00	a 2018 07898	F02C 3/04 (2006.01)	a 2018 07963	F42B 15/01 (2006.01)
a 2018 07770	A23L 13/00	a 2018 07906	F42B 14/00	a 2018 07982	G09F 9/00
a 2018 07770	A23L 17/00	a 2018 07907	F42B 14/00	a 2018 07982	G09F 11/02 (2006.01)
a 2018 07796	F01B 9/04 (2006.01)	a 2018 07911	B23K 31/02 (2006.01)	a 2018 07982	G09F 23/00
		a 2018 07911	F01C 1/00	a 2018 08013	A61K 31/47 (2006.01)
		a 2018 07911	F16J 12/00	a 2018 08013	A61P 29/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 08030	B05C 1/00	a 2019 07731	C23C 20/08 (2006.01)	a 2019 09087	A61M 5/145 (2006.01)
a 2018 08030	B05C 21/00	a 2019 07780	C07C 31/30 (2006.01)	a 2019 09087	A61M 5/42 (2006.01)
a 2018 08030	B41M 3/00	a 2019 07780	C10L 1/19 (2006.01)	a 2019 09126	F03D 3/06 (2006.01)
a 2018 08030	B41M 99/00	a 2019 07783	C07C 311/01 (2006.01)	a 2019 09126	F03D 7/00
a 2018 08030	B44F 99/00	a 2019 07783	C07C 311/03 (2006.01)	a 2019 09177	A61K 31/44 (2006.01)
a 2018 08030	B05D 1/02 (2006.01)	a 2019 07783	C07D 307/66 (2006.01)	a 2019 09177	A61P 11/00
a 2018 08046	G07D 7/121 (2016.01)	a 2019 07953	G05B 19/00	a 2019 09177	C07D 213/61 (2006.01)
a 2018 08090	C05D 1/02 (2006.01)	a 2019 07954	G05B 19/00	a 2019 09177	C07D 213/87 (2006.01)
a 2018 08090	C05D 9/00	a 2019 08001	B28C 3/00	a 2019 09232	F01K 11/02 (2006.01)
a 2018 08090	C05G 3/00	a 2019 08001	C07C 211/00	a 2019 09232	F01K 17/00
a 2018 08163	B28D 1/02 (2006.01)	a 2019 08003	F28D 7/16 (2006.01)	a 2019 09232	F24D 3/08 (2006.01)
a 2018 08166	H02P 31/00	a 2019 08003	F28F 9/013 (2006.01)	a 2019 09232	F24D 3/18 (2006.01)
a 2018 08167	H02P 31/00	a 2019 08003	F28F 9/02 (2006.01)	a 2019 09242	C21D 1/00
a 2018 08184	B82Y 40/00	a 2019 08003	F28F 9/24 (2006.01)	a 2019 09242	C21D 1/26 (2006.01)
a 2018 08184	C08G 73/00	a 2019 08073	A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 09242	C21D 1/78 (2006.01)
a 2018 08184	H01M 4/00	a 2019 08073	A61K 33/38 (2006.01)	a 2019 09488	A01H 5/00
a 2018 08184	H01M 10/00	a 2019 08073	A61K 36/886 (2006.01)	a 2019 09488	C07K 14/325 (2006.01)
a 2018 08213	E21C 27/02 (2006.01)	a 2019 08073	A61P 11/02 (2006.01)	a 2019 09488	C12N 15/32 (2006.01)
a 2018 08214	F16K 15/00	a 2019 08082	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 09488	C12N 15/82 (2006.01)
u 2018 08316	H02J 3/01 (2006.01)	a 2019 08093	B30B 11/26 (2006.01)	a 2019 09549	B65D 5/02 (2006.01)
u 2018 08316	H02J 3/12 (2006.01)	a 2019 08093	B30B 15/30 (2006.01)	a 2019 09549	B65D 5/54 (2006.01)
u 2018 08316	H02M 1/12 (2006.01)	a 2019 08104	A61K 36/00	a 2019 09555	G01N 9/00
a 2019 00775	A47L 5/24 (2006.01)	a 2019 08104	A61P 29/02 (2006.01)	a 2019 09558	H02B 1/32 (2006.01)
a 2019 00775	A47L 9/28 (2006.01)	a 2019 08164	C12Q 1/686 (2018.01)	a 2019 09672	A01C 17/00
a 2019 03323	C21B 7/20 (2006.01)	a 2019 08164	C12R 1/92 (2006.01)	a 2019 09672	A01C 21/00
a 2019 03323	F27B 1/20 (2006.01)	a 2019 08164	G01N 33/483 (2006.01)	a 2019 09719	C01B 3/02 (2006.01)
a 2019 03815	G01N 21/55 (2014.01)	a 2019 08258	H02P 7/00	a 2019 09719	C01B 3/36 (2006.01)
a 2019 03909	F42B 1/036 (2006.01)	a 2019 08352	D21F 1/44 (2006.01)	a 2019 09719	C01C 1/04 (2006.01)
a 2019 03909	F42B 3/00	a 2019 08402	A61J 3/02 (2006.01)	a 2019 09893	A61K 31/357 (2006.01)
a 2019 03909	F42D 1/00	a 2019 08402	C01B 33/00	a 2019 09893	A61K 39/00
a 2019 06596	A01B 49/02 (2006.01)	a 2019 08402	G01N 13/00	a 2019 09893	A61P 35/00
a 2019 06596	A01B 79/00	a 2019 08402	G01N 15/00	a 2019 09910	B21B 39/16 (2006.01)
a 2019 07054	F03D 9/00	a 2019 08403	B82Y 30/00	a 2019 09919	A01G 7/06 (2006.01)
a 2019 07054	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 08403	H05K 9/00	a 2019 09919	A01H 17/00
a 2019 07063	C07C 233/02 (2006.01)	a 2019 08472	B01J 23/04 (2006.01)	a 2019 09919	C12Q 1/689 (2018.01)
a 2019 07063	C08K 5/20 (2006.01)	a 2019 08472	B01J 29/08 (2006.01)	a 2019 09919	C12Q 1/6895 (2018.01)
a 2019 07168	C12M 1/00	a 2019 08472	B01J 37/02 (2006.01)	a 2019 09919	C12R 1/01 (2006.01)
a 2019 07168	C12N 1/12 (2006.01)	a 2019 08472	B01J 37/30 (2006.01)	a 2019 09919	C12R 1/645 (2006.01)
a 2019 07436	B82Y 30/00	a 2019 08472	C07B 37/00	a 2019 09919	C12R 1/66 (2006.01)
a 2019 07436	C01D 5/00	a 2019 08472	C07C 2/86 (2006.01)	a 2019 09921	A01H 17/00
a 2019 07436	H05K 9/00	a 2019 08472	C07C 15/073 (2006.01)	a 2019 09921	C05F 11/08 (2006.01)
a 2019 07446	A61K 31/221 (2006.01)	a 2019 08472	C07C 15/46 (2006.01)	a 2019 09921	C12N 1/14 (2006.01)
a 2019 07446	A61P 31/04 (2006.01)	a 2019 08611	A61K 31/664 (2006.01)	a 2019 09929	A61K 38/00
a 2019 07446	A61P 31/10 (2006.01)	a 2019 08611	A61K 31/675 (2006.01)	a 2019 09929	C07K 14/705 (2006.01)
a 2019 07446	A61P 31/12 (2006.01)	a 2019 08611	A61P 31/18 (2006.01)	a 2019 09929	C07K 19/00
a 2019 07446	A61P 31/20 (2006.01)	a 2019 08611	C07C 53/16 (2006.01)	a 2019 09929	C12N 15/11 (2006.01)
a 2019 07446	A61P 31/22 (2006.01)	a 2019 08611	C07C 57/15 (2006.01)	a 2019 10057	G06Q 10/06 (2012.01)
a 2019 07446	C07C 229/24 (2006.01)	a 2019 08611	C07F 9/44 (2006.01)	a 2019 10126	A61B 5/00
a 2019 07446	C07C 229/26 (2006.01)	a 2019 08614	A61K 31/664 (2006.01)	a 2019 10126	A61B 5/04 (2006.01)
a 2019 07536	A23L 35/00	a 2019 08614	A61K 31/675 (2006.01)	a 2019 10131	A61B 5/00
a 2019 07536	G01N 1/28 (2006.01)	a 2019 08614	A61K 31/7072 (2006.01)	a 2019 10131	A61B 5/04 (2006.01)
a 2019 07536	G01N 33/02 (2006.01)	a 2019 08614	A61P 31/20 (2006.01)	a 2019 10158	B65D 39/00
a 2019 07536	G01N 33/03 (2006.01)	a 2019 08614	C07F 9/22 (2006.01)	a 2019 10158	B65D 39/16 (2006.01)
a 2019 07648	C23C 8/70 (2006.01)	a 2019 08614	C07H 19/10 (2006.01)	a 2019 10202	A61K 39/00
a 2019 07648	C23C 10/02 (2006.01)	a 2019 08692	G01K 7/00	a 2019 10202	A61P 25/28 (2006.01)
a 2019 07648	C23C 22/02 (2006.01)	a 2019 08692	G01R 31/34 (2006.01)	a 2019 10202	C07K 16/18 (2006.01)
a 2019 07650	G06F 3/00	a 2019 08692	H04B 3/54 (2006.01)	a 2019 10253	A61B 5/00
a 2019 07651	C23C 8/68 (2006.01)	a 2019 08870	C23C 8/68 (2006.01)	a 2019 10253	A61B 5/04 (2006.01)
a 2019 07651	C23C 20/08 (2006.01)	a 2019 08870	C23C 10/02 (2006.01)	a 2019 10253	G01R 33/00
a 2019 07653	G01D 21/00	a 2019 08870	C23C 20/08 (2006.01)	a 2019 10265	A24F 47/00
a 2019 07678	H05B 3/00	a 2019 09080	C05C 1/00	a 2019 10438	G06F 21/45 (2013.01)
a 2019 07731	C23C 8/68 (2006.01)	a 2019 09080	C05C 9/00	a 2019 10442	B22D 11/00
		a 2019 09080	C05C 13/00	a 2019 10442	B22D 11/06 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 10442	B22D 11/12 (2006.01)	a 2019 11249	C25B 1/02 (2006.01)	a 2019 11449	A01N 43/40 (2006.01)
a 2019 10442	C22C 38/00	a 2019 11249	C25B 1/04 (2006.01)	a 2019 11449	A01N 43/56 (2006.01)
a 2019 10442	C22C 38/02 (2006.01)	a 2019 11249	C25B 11/04 (2006.01)	a 2019 11449	A01P 5/00
a 2019 10442	C22C 38/04 (2006.01)	a 2019 11263	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2019 11449	A01P 7/02 (2006.01)
a 2019 10442	C22C 38/06 (2006.01)	a 2019 11263	C07D 413/14 (2006.01)	a 2019 11449	A01P 7/04 (2006.01)
a 2019 10442	C22C 38/14 (2006.01)	a 2019 11273	A01N 37/52 (2006.01)	a 2019 11449	C07D 213/82 (2006.01)
a 2019 10442	C22C 38/28 (2006.01)	a 2019 11273	C07C 257/12 (2006.01)	a 2019 11449	C07D 401/14 (2006.01)
a 2019 10442	C22C 38/32 (2006.01)	a 2019 11273	C07D 207/333 (2006.01)	a 2019 11454	A61K 9/00
a 2019 10551	C21C 5/00	a 2019 11273	C07D 209/04 (2006.01)	a 2019 11454	A61K 31/164 (2006.01)
a 2019 10551	C21D 1/76 (2006.01)	a 2019 11273	C07D 209/12 (2006.01)	a 2019 11454	A61K 31/455 (2006.01)
a 2019 10551	F23C 1/12 (2006.01)	a 2019 11273	C07D 231/12 (2006.01)	a 2019 11454	A61Q 19/00
a 2019 10615	A61K 31/137 (2006.01)	a 2019 11273	C07D 235/04 (2006.01)	a 2019 11455	A61K 9/16 (2006.01)
a 2019 10615	A61K 31/42 (2006.01)	a 2019 11273	C07D 249/08 (2006.01)	a 2019 11455	A61K 9/20 (2006.01)
a 2019 10615	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 11273	C07D 277/74 (2006.01)	a 2019 11455	A61K 9/28 (2006.01)
a 2019 10615	A61K 31/551 (2006.01)	a 2019 11273	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 11455	A61K 31/407 (2006.01)
a 2019 10615	A61K 31/7008 (2006.01)	a 2019 11346	B01J 23/06 (2006.01)	a 2019 11457	A61K 31/429 (2006.01)
a 2019 10615	A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 11346	B01J 23/72 (2006.01)	a 2019 11457	A61P 31/00
a 2019 10686	B01J 8/06 (2006.01)	a 2019 11346	B01J 29/24 (2006.01)	a 2019 11457	C07D 513/00
a 2019 11190	C04B 2/12 (2006.01)	a 2019 11350	B01J 23/06 (2006.01)	a 2019 11474	A23J 1/14 (2006.01)
		a 2019 11350	B01J 23/72 (2006.01)	a 2019 11929	A24F 47/00
		a 2019 11350	B01J 29/24 (2006.01)	a 2019 11929	G01K 7/02 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01M 7/00	120718	A61P 17/02 (2006.01)	120702	C08L 101/14 (2006.01)	120731
A01N 25/22 (2006.01)	120736	A61P 35/00	120696	C09B 61/00	120728
A01N 41/06 (2006.01)	120699	B01D 15/00	120728	C09D 5/08 (2006.01)	120716
A01N 43/42 (2006.01)	120699	B01D 15/04 (2006.01)	120728	C09D 5/10 (2006.01)	120716
A01N 43/56 (2006.01)	120699	B01D 39/04 (2006.01)	120733	C09D 5/12 (2006.01)	120716
A01N 43/56 (2006.01)	120701	B01D 53/14 (2006.01)	120707	C09D 5/23 (2006.01)	120716
A01N 43/80 (2006.01)	120699	B01D 53/54 (2006.01)	120707	C09D 5/34 (2006.01)	120716
A01N 43/82 (2006.01)	120699	B01D 53/58 (2006.01)	120707	C09D 7/40 (2018.01)	120716
A01N 43/824 (2006.01)	120699	B01D 53/73 (2006.01)	120707	C09D 163/00	120716
A01N 47/30 (2006.01)	120736	B07B 4/00	120739	C12Q 1/04 (2006.01)	120723
A01N 47/34 (2006.01)	120736	B21D 22/02 (2006.01)	120730	C12Q 1/04 (2006.01)	120724
A01N 47/36 (2006.01)	120736	B21D 47/01 (2006.01)	120730	C12Q 1/04 (2006.01)	120725
A01N 59/10 (2006.01)	120729	B21K 1/06 (2006.01)	120714	C21B 7/20 (2006.01)	120719
A01P 13/00	120699	B21K 1/08 (2006.01)	120714	C21D 1/18 (2006.01)	120706
A01P 13/00	120736	B22F 3/15 (2006.01)	120710	C21D 7/13 (2006.01)	120706
A01P 15/00	120699	B23B 27/00	120712	C21D 8/02 (2006.01)	120706
A22C 11/02 (2006.01)	120709	B32B 27/08 (2006.01)	120705	C21D 8/02 (2006.01)	120721
A22C 11/12 (2006.01)	120711	B32B 27/20 (2006.01)	120705	C21D 9/46 (2006.01)	120706
A23L 3/3463 (2006.01)	120723	B41M 5/00	120713	C22C 1/04 (2006.01)	120710
A23L 3/3463 (2006.01)	120724	B41M 5/52 (2006.01)	120713	C22C 19/03 (2006.01)	120710
A23L 3/3463 (2006.01)	120725	B44C 5/04 (2006.01)	120705	C22C 32/00	120710
A24F 47/00	120704	B60W 10/06 (2006.01)	120700	C22C 33/02 (2006.01)	120710
A47K 10/16 (2006.01)	120733	B60W 10/30 (2006.01)	120700	C22C 38/00	120710
A61B 17/00	120720	B60W 30/18 (2012.01)	120700	C22C 38/02 (2006.01)	120706
A61B 17/02 (2006.01)	120720	B62D 25/02 (2006.01)	120730	C22C 38/04 (2006.01)	120706
A61B 17/12 (2006.01)	120738	B62D 25/04 (2006.01)	120730	C22C 38/06 (2006.01)	120706
A61B 17/24 (2006.01)	120735	B65B 9/10 (2006.01)	120711	C22C 38/38 (2006.01)	120706
A61B 17/34 (2006.01)	120703	B65B 9/12 (2006.01)	120709	C23C 2/00	120721
A61B 17/94 (2006.01)	120720	B65B 51/04 (2006.01)	120709	C23C 2/04 (2006.01)	120706
A61F 2/18 (2006.01)	120703	B65B 51/04 (2006.01)	120711	C23C 2/06 (2006.01)	120706
A61F 11/00	120703	B65B 51/05 (2006.01)	120711	C23C 2/12 (2006.01)	120721
A61F 13/36 (2006.01)	120735	B65D 5/52 (2006.01)	120698	C23C 2/12 (2006.01)	120721
A61K 9/20 (2006.01)	120715	B65D 85/10 (2006.01)	120698	C23C 14/06 (2006.01)	120712
A61K 9/50 (2006.01)	120715	B65D 88/28 (2006.01)	120708	D21H 11/02 (2006.01)	120733
A61K 31/196 (2006.01)	120715	B65D 88/54 (2006.01)	120708	D21H 13/16 (2006.01)	120733
A61K 31/215 (2006.01)	120735	B65G 53/58 (2006.01)	120708	D21H 27/08 (2006.01)	120733
A61K 31/39 (2006.01)	120722	B65G 53/66 (2006.01)	120708	E04F 15/10 (2006.01)	120705
A61K 31/4439 (2006.01)	120715	B67D 3/04 (2006.01)	120734	E04F 15/16 (2006.01)	120705
A61K 31/505 (2006.01)	120702	C02F 1/40 (2006.01)	120726	F02D 43/00	120700
A61K 31/5377 (2006.01)	120702	C05F 3/00	120732	F16C 3/06 (2006.01)	120714
A61K 31/541 (2006.01)	120702	C05F 15/00	120732	F16K 1/18 (2006.01)	120734
A61K 33/18 (2006.01)	120735	C05G 1/00	120732	F16K 35/02 (2006.01)	120734
A61K 47/50 (2017.01)	120696	C07C 273/16 (2006.01)	120707	F27B 1/20 (2006.01)	120719
A61L 15/22 (2006.01)	120731	C07D 231/16 (2006.01)	120701	F41C 33/02 (2006.01)	120727
A61L 15/22 (2006.01)	120733	C07D 401/14 (2006.01)	120702	G01N 27/00	120717
A61L 15/60 (2006.01)	120731	C07D 411/04 (2006.01)	120722	G01N 33/02 (2006.01)	120723
A61P 7/00	120702	C07D 413/14 (2006.01)	120702	G01N 33/02 (2006.01)	120724
A61P 7/00	120722	C07D 417/14 (2006.01)	120702	G01N 33/02 (2006.01)	120725
A61P 9/00	120702	C07D 487/04 (2006.01)	120696	G01N 33/50 (2006.01)	120737
		C07D 491/107 (2006.01)	120702	G01N 33/574 (2006.01)	120697
		C07D 519/00	120696	G01N 33/68 (2006.01)	120697

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2013 10945	120696	a 2017 07445	120710	a 2018 04495	120726
a 2013 10947	120697	a 2017 08207	120711	a 2018 04675	120727
a 2016 03630	120698	a 2017 09723	120712	a 2018 04768	120728
a 2016 04715	120699	a 2017 09823	120713	a 2018 04977	120729
a 2016 06611	120700	a 2017 09944	120714	a 2018 06296	120730
a 2016 07109	120701	a 2017 10548	120715	a 2018 06493	120731
a 2016 07793	120702	a 2017 12009	120716	a 2018 06630	120732
a 2016 10682	120703	a 2018 01406	120717	a 2018 07166	120733
a 2016 10893	120704	a 2018 01514	120718	a 2018 08479	120734
a 2017 01151	120705	a 2018 01728	120719	a 2018 09544	120735
a 2017 04708	120706	a 2018 01928	120720	a 2018 09618	120736
a 2017 05742	120707	a 2018 02013	120721	a 2018 11693	120737
a 2017 05955	120708	a 2018 02804	120722	a 2018 11898	120738
a 2017 06651	120709	a 2018 02934	120723	a 2018 12873	120739
		a 2018 02935	120724		
		a 2018 02936	120725		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
120696	A61K 47/50 (2017.01)	120704	A24F 47/00	120711	B65B 51/05 (2006.01)
120696	A61P 35/00	120705	B32B 27/08 (2006.01)	120712	B23B 27/00
120696	C07D 487/04 (2006.01)	120705	B32B 27/20 (2006.01)	120712	C23C 14/06 (2006.01)
120696	C07D 519/00	120705	B44C 5/04 (2006.01)	120713	B41M 5/00
120697	G01N 33/574 (2006.01)	120705	E04F 15/10 (2006.01)	120713	B41M 5/52 (2006.01)
120697	G01N 33/68 (2006.01)	120705	E04F 15/16 (2006.01)	120714	B21K 1/06 (2006.01)
120698	B65D 5/52 (2006.01)	120706	C21D 1/18 (2006.01)	120714	B21K 1/08 (2006.01)
120698	B65D 85/10 (2006.01)	120706	C21D 7/13 (2006.01)	120714	F16C 3/06 (2006.01)
120699	A01N 41/06 (2006.01)	120706	C21D 8/02 (2006.01)	120715	A61K 9/20 (2006.01)
120699	A01N 43/42 (2006.01)	120706	C21D 9/46 (2006.01)	120715	A61K 9/50 (2006.01)
120699	A01N 43/56 (2006.01)	120706	C22C 38/02 (2006.01)	120715	A61K 31/196 (2006.01)
120699	A01N 43/80 (2006.01)	120706	C22C 38/04 (2006.01)	120715	A61K 31/4439 (2006.01)
120699	A01N 43/82 (2006.01)	120706	C22C 38/06 (2006.01)	120716	C09D 5/08 (2006.01)
120699	A01N 43/824 (2006.01)	120706	C22C 38/38 (2006.01)	120716	C09D 5/10 (2006.01)
120699	A01P 13/00	120706	C23C 2/04 (2006.01)	120716	C09D 5/12 (2006.01)
120699	A01P 15/00	120706	C23C 2/06 (2006.01)	120716	C09D 5/23 (2006.01)
120700	B60W 10/06 (2006.01)	120707	B01D 53/14 (2006.01)	120716	C09D 5/34 (2006.01)
120700	B60W 10/30 (2006.01)	120707	B01D 53/54 (2006.01)	120716	C09D 7/40 (2018.01)
120700	B60W 30/18 (2012.01)	120707	B01D 53/58 (2006.01)	120716	C09D 163/00
120700	F02D 43/00	120707	B01D 53/73 (2006.01)	120717	G01N 27/00
120701	A01N 43/56 (2006.01)	120707	C07C 273/16 (2006.01)	120718	A01M 7/00
120701	C07D 231/16 (2006.01)	120708	B65D 88/28 (2006.01)	120719	C21B 7/20 (2006.01)
120702	A61K 31/505 (2006.01)	120708	B65D 88/54 (2006.01)	120719	F27B 1/20 (2006.01)
120702	A61K 31/5377 (2006.01)	120708	B65G 53/58 (2006.01)	120720	A61B 17/00
120702	A61K 31/541 (2006.01)	120708	B65G 53/66 (2006.01)	120720	A61B 17/02 (2006.01)
120702	A61P 7/00	120709	A22C 11/02 (2006.01)	120720	A61B 17/94 (2006.01)
120702	A61P 9/00	120709	B65B 9/12 (2006.01)	120721	C21D 8/02 (2006.01)
120702	A61P 17/02 (2006.01)	120709	B65B 51/04 (2006.01)	120721	C23C 2/00
120702	C07D 401/14 (2006.01)	120710	B22F 3/15 (2006.01)	120721	C23C 2/12 (2006.01)
120702	C07D 413/14 (2006.01)	120710	C22C 1/04 (2006.01)	120721	C23C 2/12 (2006.01)
120702	C07D 417/14 (2006.01)	120710	C22C 19/03 (2006.01)	120722	A61K 31/39 (2006.01)
120702	C07D 491/107 (2006.01)	120710	C22C 32/00	120722	A61P 7/00
120703	A61B 17/34 (2006.01)	120710	C22C 33/02 (2006.01)	120722	C07D 411/04 (2006.01)
120703	A61F 2/18 (2006.01)	120710	C22C 38/00	120723	A23L 3/3463 (2006.01)
120703	A61F 11/00	120711	A22C 11/12 (2006.01)	120723	C12Q 1/04 (2006.01)
		120711	B65B 9/10 (2006.01)	120723	G01N 33/02 (2006.01)
		120711	B65B 51/04 (2006.01)	120724	A23L 3/3463 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
120724	C12Q 1/04 (2006.01)	120730	B62D 25/02 (2006.01)	120734	F16K 1/18 (2006.01)
120724	G01N 33/02 (2006.01)	120730	B62D 25/04 (2006.01)	120734	F16K 35/02 (2006.01)
120725	A23L 3/3463 (2006.01)	120731	A61L 15/22 (2006.01)	120735	A61B 17/24 (2006.01)
120725	C12Q 1/04 (2006.01)	120731	A61L 15/60 (2006.01)	120735	A61F 13/36 (2006.01)
120725	G01N 33/02 (2006.01)	120731	C08L 101/14 (2006.01)	120735	A61K 31/215 (2006.01)
120726	C02F 1/40 (2006.01)	120732	C05F 3/00	120735	A61K 33/18 (2006.01)
120726	C02F 1/40 (2006.01)	120732	C05F 15/00	120736	A01N 25/22 (2006.01)
120727	F41C 33/02 (2006.01)	120732	C05G 1/00	120736	A01N 47/30 (2006.01)
120728	B01D 15/00	120733	A47K 10/16 (2006.01)	120736	A01N 47/34 (2006.01)
120728	B01D 15/04 (2006.01)	120733	A61L 15/22 (2006.01)	120736	A01N 47/36 (2006.01)
120728	C09B 61/00	120733	B01D 39/04 (2006.01)	120736	A01P 13/00
120729	A01N 59/10 (2006.01)	120733	D21H 11/02 (2006.01)	120737	G01N 33/50 (2006.01)
120730	B21D 22/02 (2006.01)	120733	D21H 13/16 (2006.01)	120738	A61B 17/12 (2006.01)
120730	B21D 47/01 (2006.01)	120733	D21H 27/08 (2006.01)	120739	B07B 4/00
		120734	B67D 3/04 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 21/02 (2006.01)	139785	A61B 17/88 (2006.01)	139899	A61K 33/38 (2006.01)	139927
A01B 21/02 (2006.01)	139798	A61C 9/00	139859	A61K 33/38 (2006.01)	139945
A01B 21/02 (2006.01)	139814	A61C 9/00	139884	A61K 35/32 (2015.01)	139923
A01B 23/00	139785	A61F 2/40 (2006.01)	139965	A61K 36/00	139895
A01B 47/00	139753	A61F 2/46 (2006.01)	139965	A61K 36/00	139902
A01B 76/00	139753	A61F 13/00	139866	A61K 36/00	139932
A01C 7/00	139767	A61F 13/00	139867	A61K 36/00	139946
A01C 7/12 (2006.01)	139767	A61H 1/00	139780	A61K 36/00	139957
A01C 21/00	139762	A61H 1/02 (2006.01)	139780	A61K 36/533 (2006.01)	139940
A01G 23/06 (2006.01)	139849	A61H 7/00	139780	A61K 36/81 (2006.01)	139923
A01K 5/00	139804	A61H 15/00	139951	A61K 36/886 (2006.01)	139927
A01M 5/08 (2006.01)	139799	A61H 39/00	139951	A61K 39/10 (2006.01)	139889
A01M 7/00	139779	A61J 1/00	139880	A61K 47/02 (2006.01)	139895
A01M 7/00	139799	A61K 6/00	139914	A61K 47/08 (2006.01)	139895
A23C 13/16 (2006.01)	139954	A61K 9/08 (2006.01)	139902	A61L 15/42 (2006.01)	139868
A23C 19/068 (2006.01)	139892	A61K 9/08 (2006.01)	139926	A61L 15/42 (2006.01)	139869
A23C 19/10 (2006.01)	139892	A61K 9/08 (2006.01)	139927	A61L 15/48 (2006.01)	139866
A23G 3/00	139876	A61K 9/08 (2006.01)	139930	A61L 15/48 (2006.01)	139867
A23G 3/36 (2006.01)	139953	A61K 9/08 (2006.01)	139945	A61L 15/48 (2006.01)	139868
A23G 3/36 (2006.01)	139954	A61K 9/08 (2006.01)	139957	A61L 15/48 (2006.01)	139869
A23G 3/46 (2006.01)	139954	A61K 9/10 (2006.01)	139902	A61L 27/20 (2006.01)	139864
A23K 10/00	139821	A61K 9/14 (2006.01)	139940	A61L 27/46 (2006.01)	139864
A23K 10/16 (2016.01)	139821	A61K 9/46 (2006.01)	139928	A61M 5/00	139947
A23K 20/174 (2016.01)	139821	A61K 9/46 (2006.01)	139931	A61M 25/00	139761
A23L 2/00	139952	A61K 9/51 (2006.01)	139921	A61N 1/18 (2006.01)	139866
A23L 2/40 (2006.01)	139921	A61K 31/00	139788	A61N 1/18 (2006.01)	139867
A23L 2/40 (2006.01)	139928	A61K 31/00	139794	A61N 1/18 (2006.01)	139868
A23L 2/40 (2006.01)	139931	A61K 31/00	139803	A61N 1/18 (2006.01)	139869
A23L 2/52 (2006.01)	139952	A61K 31/00	139831	A61N 1/30 (2006.01)	139866
A23L 5/10 (2016.01)	139886	A61K 31/00	139866	A61N 1/30 (2006.01)	139867
A23L 5/30 (2016.01)	139886	A61K 31/00	139867	A61N 1/30 (2006.01)	139868
A23L 17/40 (2016.01)	139933	A61K 31/00	139868	A61N 1/30 (2006.01)	139869
A61B 5/00	139766	A61K 31/00	139869	A61P 1/02 (2006.01)	139914
A61B 5/00	139878	A61K 31/00	139894	A61P 1/16 (2006.01)	139853
A61B 5/01 (2006.01)	139764	A61K 31/00	139902	A61P 1/16 (2006.01)	139894
A61B 5/026 (2006.01)	139771	A61K 31/00	139924	A61P 7/08 (2006.01)	139930
A61B 5/05 (2006.01)	139947	A61K 31/14 (2006.01)	139958	A61P 11/02 (2006.01)	139926
A61B 6/02 (2006.01)	139904	A61K 31/221 (2006.01)	139958	A61P 11/02 (2006.01)	139927
A61B 8/13 (2006.01)	139879	A61K 31/33 (2006.01)	139875	A61P 11/02 (2006.01)	139945
A61B 10/00	139878	A61K 31/33 (2006.01)	139903	A61P 11/10 (2006.01)	139946
A61B 17/00	139761	A61K 31/38 (2006.01)	139903	A61P 15/00	139831
A61B 17/00	139852	A61K 31/38 (2006.01)	139918	A61P 15/00	139959
A61B 17/00	139857	A61K 31/505 (2006.01)	139959	A61P 17/00	139794
A61B 17/00	139882	A61K 31/7052 (2006.01)	139853	A61P 17/00	139868
A61B 17/00	139905	A61K 31/7068 (2006.01)	139958	A61P 17/00	139869
A61B 17/00	139920	A61K 31/714 (2006.01)	139959	A61P 17/00	139902
A61B 17/03 (2006.01)	139865	A61K 33/00	139853	A61P 17/00	139923
A61B 17/04 (2006.01)	139865	A61K 33/00	139875	A61P 17/00	139924
A61B 17/12 (2006.01)	139865	A61K 33/00	139895	A61P 17/02 (2006.01)	139866
A61B 17/17 (2006.01)	139965	A61K 33/00	139896	A61P 17/02 (2006.01)	139867
A61B 17/56 (2006.01)	139899	A61K 33/00	139930	A61P 17/08 (2006.01)	139803
A61B 17/56 (2006.01)	139922	A61K 33/04 (2006.01)	139803	A61P 25/00	139958
A61B 17/56 (2006.01)	139960	A61K 33/14 (2006.01)	139930	A61P 25/16 (2006.01)	139958
A61B 17/56 (2006.01)	139899	A61K 33/30 (2006.01)	139930	A61P 25/20 (2006.01)	139940
A61B 17/70 (2006.01)	139899	A61K 33/32 (2006.01)	139930	A61P 25/28 (2006.01)	139958
		A61K 33/38 (2006.01)	139926	A61P 27/02 (2006.01)	139788

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 29/00	139957	C02F 103/00 (2006.01)	139921	E04B 7/22 (2006.01)	139844
A61P 29/02 (2006.01)	139932	C04B 18/00	139758	E04C 1/40 (2006.01)	139758
A61P 31/02 (2006.01)	139868	C05C 5/00	139762	E04C 2/00	139808
A61P 31/02 (2006.01)	139869	C07B 33/00	139907	E04C 2/292 (2006.01)	139844
A61P 39/06 (2006.01)	139895	C07C 7/12 (2006.01)	139829	E04C 2/30 (2006.01)	139942
A61P 39/06 (2006.01)	139896	C07C 31/30 (2006.01)	139906	E04F 13/00	139808
A61P 43/00	139903	C07C 51/41 (2006.01)	139896	E04H 1/00	139845
A61P 43/00	139918	C07C 251/02 (2006.01)	139907	E04H 6/00	139863
B01D 21/00	139759	C07C 309/00	139791	E04H 6/06 (2006.01)	139754
B01D 29/00	139872	C07C 309/15 (2006.01)	139791	E06B 3/00	139961
B01D 35/15 (2006.01)	139872	C07C 311/01 (2006.01)	139908	E06B 3/70 (2006.01)	139961
B01D 35/26 (2006.01)	139872	C07C 311/03 (2006.01)	139908	E06B 5/00	139961
B01D 39/00	139792	C07D 209/04 (2006.01)	139794	F02B 77/14 (2006.01)	139956
B01D 53/00	139874	C07D 233/54 (2006.01)	139903	F02F 3/28 (2006.01)	139956
B01F 3/04 (2006.01)	139829	C07D 233/54 (2006.01)	139918	F03B 13/06 (2006.01)	139833
B01J 19/30 (2006.01)	139913	C07D 233/56 (2006.01)	139903	F03B 13/06 (2006.01)	139835
B03B 13/00	139759	C07D 233/56 (2006.01)	139918	F03B 13/06 (2006.01)	139836
B03C 1/00	139783	C07D 233/58 (2006.01)	139903	F03B 13/06 (2006.01)	139837
B03C 1/035 (2006.01)	139783	C07D 233/64 (2006.01)	139903	F03B 13/06 (2006.01)	139838
B04B 13/00	139934	C07D 233/64 (2006.01)	139918	F03B 13/06 (2006.01)	139839
B09B 3/00	139758	C07D 277/62 (2006.01)	139907	F03B 13/06 (2006.01)	139840
B23K 11/00	139941	C07D 307/66 (2006.01)	139908	F03B 13/06 (2006.01)	139841
B23K 101/04 (2006.01)	139941	C07D 333/50 (2006.01)	139903	F03B 13/08 (2006.01)	139833
B24B 39/00	139790	C07D 333/50 (2006.01)	139918	F03B 13/08 (2006.01)	139835
B28D 1/26 (2006.01)	139942	C07F 1/08 (2006.01)	139907	F03B 13/08 (2006.01)	139836
B29C 48/00	139919	C08J 5/18 (2006.01)	139864	F03B 13/08 (2006.01)	139837
B29C 71/00	139768	C08J 9/22 (2006.01)	139919	F03B 13/08 (2006.01)	139838
B60B 17/00	139937	C10G 15/00	139805	F03B 13/08 (2006.01)	139839
B60B 17/00	139938	C10L 1/19 (2006.01)	139906	F03B 13/08 (2006.01)	139840
B60G 13/00	139822	C10L 9/08 (2006.01)	139897	F03B 13/08 (2006.01)	139841
B60G 17/015 (2006.01)	139813	C11B 1/04 (2006.01)	139946	F03B 13/10 (2006.01)	139833
B60L 50/00	139811	C11B 1/10 (2006.01)	139946	F03B 13/10 (2006.01)	139835
B61D 5/06 (2006.01)	139756	C12G 3/00	139962	F03B 13/10 (2006.01)	139836
B61H 1/00	139948	C12G 3/04 (2019.01)	139955	F03B 13/10 (2006.01)	139837
B61H 7/02 (2006.01)	139948	C12N 1/00	139909	F03B 13/10 (2006.01)	139838
B61H 7/02 (2006.01)	139949	C12N 1/02 (2006.01)	139910	F03B 13/10 (2006.01)	139839
B64C 1/22 (2006.01)	139754	C12N 1/14 (2006.01)	139765	F03B 13/10 (2006.01)	139840
B64C 1/32 (2006.01)	139754	C12N 1/20 (2006.01)	139818	F03B 13/10 (2006.01)	139841
B64C 27/08 (2006.01)	139825	C12N 1/20 (2006.01)	139929	F03B 13/16 (2006.01)	139833
B64D 25/12 (2006.01)	139754	C12N 5/07 (2010.01)	139910	F03B 13/16 (2006.01)	139835
B64F 1/04 (2006.01)	139754	C12N 9/40 (2006.01)	139909	F03B 13/16 (2006.01)	139836
B65B 51/05 (2006.01)	139786	C12N 9/54 (2006.01)	139910	F03D 5/00	139795
B65D 6/00	139880	C12N 9/84 (2006.01)	139909	F03D 5/00	139807
B65D 33/00	139786	C12N 15/20 (2006.01)	139853	F03D 9/00	139784
B65D 33/16 (2006.01)	139786	C12R 1/07 (2006.01)	139910	F03D 9/00	139845
B65G 15/00	139776	C12R 1/80 (2006.01)	139909	F04B 47/00	139827
B65G 23/44 (2006.01)	139776	C21B 5/00	139870	F04C 9/00	139827
B66D 5/00	139843	C21B 7/00	139763	F04D 7/02 (2006.01)	139873
B82B 3/00	139896	C21B 7/18 (2006.01)	139763	F04D 13/06 (2006.01)	139873
B82Y 5/00	139921	C21B 7/20 (2006.01)	139763	F15B 11/12 (2006.01)	139820
C01B 13/00	139796	C21B 7/20 (2006.01)	139870	F15B 15/14 (2006.01)	139800
C02F 1/28 (2006.01)	139921	C22B 3/18 (2006.01)	139818	F16D 65/04 (2006.01)	139948
C02F 1/28 (2006.01)	139928	C23F 11/173 (2006.01)	139862	F16D 65/04 (2006.01)	139949
C02F 1/28 (2006.01)	139931	C23F 11/18 (2006.01)	139862	F16D 65/06 (2006.01)	139948
C02F 1/56 (2006.01)	139862	C25F 5/00	139936	F16F 9/00	139822
C02F 1/72 (2006.01)	139862	C30B 15/04 (2006.01)	139789	F16F 9/50 (2006.01)	139813
C02F 3/02 (2006.01)	139862	D02G 1/00	139883	F16F 15/00	139778
C02F 5/04 (2006.01)	139862	D05B 1/08 (2006.01)	139944	F16J 1/00	139956
C02F 5/08 (2006.01)	139862	D05B 53/00	139943	F17C 1/00	139801
C02F 9/14 (2006.01)	139862	D05B 93/00	139944	F17C 11/00	139829
C02F 11/04 (2006.01)	139925	D06M 13/00	139792	F21S 8/00	139917
		E02F 3/40 (2006.01)	139861	F21V 29/00	139917
		E04B 1/64 (2006.01)	139898	F24B 1/00	139901
		E04B 5/02 (2006.01)	139898	F24B 5/02 (2006.01)	139901

Індекс МПК	Номер патенту				
F24B 13/00	139901	G01N 24/00	139777	G08G 1/08 (2006.01)	139834
F24H 1/00	139877	G01N 25/00	139777	G09B 23/28 (2006.01)	139865
F24H 7/02 (2006.01)	139757	G01N 27/00	139777	G09B 23/28 (2006.01)	139900
F24S 20/20 (2018.01)	139871	G01N 27/02 (2006.01)	139753	G09C 1/06 (2006.01)	139760
F25B 11/00	139874	G01N 33/00	139879	G09G 5/42 (2006.01)	139863
F26B 17/00	139774	G01N 33/15 (2006.01)	139854	G21F 7/00	139911
F26B 17/00	139775	G01N 33/24 (2006.01)	139753	G21F 7/00	139912
F27B 7/00	139897	G01N 33/48 (2006.01)	139815	H01B 7/295 (2006.01)	139963
F28F 13/08 (2006.01)	139877	G01N 33/48 (2006.01)	139819	H01F 41/00	139851
F41A 17/04 (2006.01)	139858	G01N 33/49 (2006.01)	139857	H01L 31/00	139816
F41A 17/22 (2006.01)	139858	G01N 33/49 (2006.01)	139920	H01L 31/08 (2006.01)	139816
F41G 3/26 (2006.01)	139755	G01N 33/50 (2006.01)	139772	H01L 35/28 (2006.01)	139806
F41J 5/20 (2006.01)	139755	G01N 33/50 (2006.01)	139787	H02G 13/00	139823
F42D 1/00	139793	G01N 33/50 (2006.01)	139803	H02H 3/22 (2006.01)	139823
F42D 3/00	139793	G01N 33/50 (2006.01)	139828	H02H 7/08 (2006.01)	139893
G01C 15/06 (2006.01)	139782	G01N 33/50 (2006.01)	139830	H02J 7/32 (2006.01)	139811
G01C 15/06 (2006.01)	139810	G01N 33/50 (2006.01)	139832	H02K 9/04 (2006.01)	139802
G01G 19/00	139769	G01N 33/50 (2006.01)	139842	H02P 1/00	139809
G01J 3/46 (2006.01)	139939	G01N 33/50 (2006.01)	139846	H02S 40/38 (2014.01)	139863
G01L 1/24 (2006.01)	139890	G01N 33/50 (2006.01)	139847	H03H 11/04 (2006.01)	139856
G01N 1/28 (2006.01)	139860	G01N 33/50 (2006.01)	139848	H03K 3/78 (2006.01)	139781
G01N 1/28 (2006.01)	139881	G01N 33/50 (2006.01)	139850	H03K 3/78 (2006.01)	139824
G01N 1/30 (2006.01)	139771	G01N 33/50 (2006.01)	139915	H03K 3/78 (2006.01)	139826
G01N 1/30 (2006.01)	139771	G01N 33/50 (2006.01)	139916	H03K 3/78 (2006.01)	139885
G01N 1/30 (2006.01)	139771	G01N 33/50 (2006.01)	139935	H03K 3/78 (2006.01)	139887
G01N 3/56 (2006.01)	139773	G01N 33/50 (2006.01)	139935	H03K 3/78 (2006.01)	139888
G01N 9/36 (2006.01)	139854	G01R 19/00	139891	H03K 3/78 (2006.01)	139888
G01N 15/00	139812	G01R 31/34 (2006.01)	139797	H03K 19/00	139770
G01N 19/02 (2006.01)	139817	G01T 1/16 (2006.01)	139789	H03M 13/03 (2006.01)	139760
G01N 21/00	139860	G02B 6/26 (2006.01)	139855	H04N 7/18 (2006.01)	139964
G01N 21/79 (2006.01)	139803	G02B 23/24 (2006.01)	139964	H05F 7/00	139823
		G06G 5/00	139950		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2017 00198	139753	u 2019 05714	139778	u 2019 06117	139805
a 2017 10075	139754	u 2019 05719	139779	u 2019 06118	139806
u 2019 00114	139755	u 2019 05738	139780	u 2019 06121	139807
u 2019 00309	139756	u 2019 05767	139781	u 2019 06135	139808
u 2019 01374	139757	u 2019 05775	139782	u 2019 06181	139809
u 2019 02472	139758	u 2019 05778	139783	u 2019 06182	139810
u 2019 03012	139759	u 2019 05812	139784	u 2019 06183	139811
u 2019 03025	139760	u 2019 05815	139785	u 2019 06184	139812
u 2019 03098	139761	u 2019 05899	139786	u 2019 06185	139813
u 2019 03542	139762	u 2019 05900	139787	u 2019 06186	139814
u 2019 03906	139763	u 2019 05932	139788	u 2019 06215	139815
u 2019 04242	139764	u 2019 05935	139789	u 2019 06268	139816
u 2019 04298	139765	u 2019 05989	139790	u 2019 06269	139817
u 2019 04320	139766	u 2019 05990	139791	u 2019 06326	139818
u 2019 04667	139767	u 2019 05991	139792	u 2019 06332	139819
u 2019 04798	139768	u 2019 06053	139793	u 2019 06387	139820
u 2019 04827	139769	u 2019 06079	139794	u 2019 06410	139821
u 2019 05060	139770	u 2019 06097	139795	u 2019 06413	139822
u 2019 05208	139771	u 2019 06103	139796	u 2019 06417	139823
u 2019 05325	139772	u 2019 06105	139797	u 2019 06504	139824
u 2019 05332	139773	u 2019 06106	139798	u 2019 06505	139825
u 2019 05458	139774	u 2019 06107	139799	u 2019 06506	139826
u 2019 05463	139775	u 2019 06108	139800	u 2019 06512	139827
u 2019 05641	139776	u 2019 06111	139801	u 2019 06515	139828
u 2019 05642	139777	u 2019 06112	139802	u 2019 06520	139829
		u 2019 06113	139803	u 2019 06542	139830
		u 2019 06115	139804	u 2019 06595	139831

Номер заявки	Номер патенту				
u 2019 06605	139832	u 2019 07311	139876	u 2019 07977	139922
u 2019 06644	139833	u 2019 07333	139877	u 2019 08006	139923
u 2019 06658	139834	u 2019 07345	139878	u 2019 08023	139924
u 2019 06675	139835	u 2019 07347	139879	u 2019 08038	139925
u 2019 06676	139836	u 2019 07350	139880	u 2019 08072	139926
u 2019 06677	139837	u 2019 07355	139881	u 2019 08074	139927
u 2019 06678	139838	u 2019 07360	139882	u 2019 08077	139928
u 2019 06679	139839	u 2019 07361	139883	u 2019 08078	139929
u 2019 06680	139840	u 2019 07450	139884	u 2019 08079	139930
u 2019 06690	139841	u 2019 07456	139885	u 2019 08080	139931
u 2019 06715	139842	u 2019 07459	139886	u 2019 08106	139932
u 2019 06730	139843	u 2019 07487	139887	u 2019 08175	139933
u 2019 06733	139844	u 2019 07488	139888	u 2019 08181	139934
u 2019 06740	139845	u 2019 07505	139889	u 2019 08194	139935
u 2019 06753	139846	u 2019 07532	139890	u 2019 08195	139936
u 2019 06758	139847	u 2019 07553	139891	u 2019 08246	139937
u 2019 06761	139848	u 2019 07564	139892	u 2019 08248	139938
u 2019 06787	139849	u 2019 07587	139893	u 2019 08249	139939
u 2019 06823	139850	u 2019 07596	139894	u 2019 08253	139940
u 2019 06827	139851	u 2019 07604	139895	u 2019 08262	139941
u 2019 06849	139852	u 2019 07605	139896	u 2019 08288	139942
u 2019 06850	139853	u 2019 07630	139897	u 2019 08326	139943
u 2019 06853	139854	u 2019 07695	139898	u 2019 08328	139944
u 2019 06855	139855	u 2019 07704	139899	u 2019 08345	139945
u 2019 06858	139856	u 2019 07727	139900	u 2019 08377	139946
u 2019 06910	139857	u 2019 07745	139901	u 2019 08412	139947
u 2019 06948	139858	u 2019 07755	139902	u 2019 08417	139948
u 2019 06984	139859	u 2019 07762	139903	u 2019 08426	139949
u 2019 06990	139860	u 2019 07763	139904	u 2019 08451	139950
u 2019 07014	139861	u 2019 07765	139905	u 2019 08458	139951
u 2019 07046	139862	u 2019 07781	139906	u 2019 08459	139952
u 2019 07057	139863	u 2019 07782	139907	u 2019 08460	139953
u 2019 07070	139864	u 2019 07784	139908	u 2019 08462	139954
u 2019 07081	139865	u 2019 07787	139909	u 2019 08463	139955
u 2019 07109	139866	u 2019 07788	139910	u 2019 08664	139956
u 2019 07110	139867	u 2019 07803	139911	u 2019 10054	139957
u 2019 07111	139868	u 2019 07804	139912	u 2019 10329	139958
u 2019 07121	139869	u 2019 07806	139913	u 2019 10757	139959
u 2019 07237	139870	u 2019 07828	139914	u 2019 10838	139960
u 2019 07249	139871	u 2019 07838	139915	u 2019 10956	139961
u 2019 07250	139872	u 2019 07897	139916	u 2019 11052	139962
u 2019 07281	139873	u 2019 07931	139917	u 2019 11383	139963
u 2019 07294	139874	u 2019 07934	139918	u 2019 11398	139964
u 2019 07298	139875	u 2019 07946	139919	u 2019 11631	139965
		u 2019 07970	139920		
		u 2019 07975	139921		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
139753	A01B 47/00	139755	F41J 5/20 (2006.01)	139762	A01C 21/00
139753	A01B 76/00	139756	B61D 5/06 (2006.01)	139762	C05C 5/00
139753	G01N 27/02 (2006.01)	139757	F24H 7/02 (2006.01)	139763	C21B 7/00
139753	G01N 33/24 (2006.01)	139758	B09B 3/00	139763	C21B 7/18 (2006.01)
139754	B64C 1/22 (2006.01)	139758	C04B 18/00	139763	C21B 7/20 (2006.01)
139754	B64C 1/32 (2006.01)	139758	E04C 1/40 (2006.01)	139764	A61B 5/01 (2006.01)
139754	B64D 25/12 (2006.01)	139759	B01D 21/00	139765	C12N 1/14 (2006.01)
139754	B64F 1/04 (2006.01)	139759	B03B 13/00	139766	A61B 5/00
139754	E04H 6/06 (2006.01)	139760	G09C 1/06 (2006.01)	139767	A01C 7/00
139755	F41G 3/26 (2006.01)	139760	H03M 13/03 (2006.01)	139767	A01C 7/12 (2006.01)
		139761	A61B 17/00	139768	B29C 71/00
		139761	A61M 25/00	139769	G01G 19/00

Номер патенту	Індекс МПК				
139770	H03K 19/00	139808	E04F 13/00	139841	F03B 13/08 (2006.01)
139771	A61B 5/026 (2006.01)	139809	H02P 1/00	139841	F03B 13/10 (2006.01)
139771	G01N 1/30 (2006.01)	139810	G01C 15/06 (2006.01)	139842	G01N 33/50 (2006.01)
139772	G01N 33/50 (2006.01)	139811	B60L 50/00	139843	B66D 5/00
139773	G01N 3/56 (2006.01)	139811	H02J 7/32 (2006.01)	139844	E04B 7/22 (2006.01)
139774	F26B 17/00	139812	G01N 15/00	139844	E04C 2/292 (2006.01)
139775	F26B 17/00	139813	B60G 17/015 (2006.01)	139845	E04H 1/00
139776	B65G 15/00	139813	F16F 9/50 (2006.01)	139845	F03D 9/00
139776	B65G 23/44 (2006.01)	139814	A01B 21/02 (2006.01)	139846	G01N 33/50 (2006.01)
139777	G01N 24/00	139815	G01N 33/48 (2006.01)	139847	G01N 33/50 (2006.01)
139777	G01N 25/00	139816	H01L 31/00	139848	G01N 33/50 (2006.01)
139777	G01N 27/00	139816	H01L 31/08 (2006.01)	139849	A01G 23/06 (2006.01)
139778	F16F 15/00	139817	G01N 19/02 (2006.01)	139850	G01N 33/50 (2006.01)
139779	A01M 7/00	139818	C12N 1/20 (2006.01)	139851	H01F 41/00
139780	A61H 1/00	139818	C22B 3/18 (2006.01)	139852	A61B 17/00
139780	A61H 1/02 (2006.01)	139819	G01N 33/48 (2006.01)	139853	A61K 31/7052 (2006.01)
139780	A61H 7/00	139820	F15B 11/12 (2006.01)	139853	A61K 33/00
139781	H03K 3/78 (2006.01)	139821	A23K 10/00	139853	A61P 1/16 (2006.01)
139782	G01C 15/06 (2006.01)	139821	A23K 10/16 (2016.01)	139853	C12N 15/20 (2006.01)
139783	B03C 1/00	139821	A23K 20/174 (2016.01)	139854	G01N 9/36 (2006.01)
139783	B03C 1/035 (2006.01)	139822	B60G 13/00	139854	G01N 33/15 (2006.01)
139784	F03D 9/00	139822	F16F 9/00	139855	G02B 6/26 (2006.01)
139785	A01B 21/02 (2006.01)	139823	H02G 13/00	139856	H03H 11/04 (2006.01)
139785	A01B 23/00	139823	H02H 3/22 (2006.01)	139857	A61B 17/00
139786	B65B 51/05 (2006.01)	139823	H05F 7/00	139857	G01N 33/49 (2006.01)
139786	B65D 33/00	139824	H03K 3/78 (2006.01)	139858	F41A 17/04 (2006.01)
139786	B65D 33/16 (2006.01)	139825	B64C 27/08 (2006.01)	139858	F41A 17/22 (2006.01)
139787	G01N 33/50 (2006.01)	139826	H03K 3/78 (2006.01)	139859	A61C 9/00
139788	A61K 31/00	139827	F04B 47/00	139860	G01N 1/28 (2006.01)
139788	A61P 27/02 (2006.01)	139827	F04C 9/00	139860	G01N 21/00
139789	C30B 15/04 (2006.01)	139828	G01N 33/50 (2006.01)	139861	E02F 3/40 (2006.01)
139789	G01T 1/16 (2006.01)	139829	B01F 3/04 (2006.01)	139862	C02F 1/56 (2006.01)
139790	B24B 39/00	139829	C07C 7/12 (2006.01)	139862	C02F 1/72 (2006.01)
139791	C07C 309/00	139829	F17C 11/00	139862	C02F 3/02 (2006.01)
139791	C07C 309/15 (2006.01)	139830	G01N 33/50 (2006.01)	139862	C02F 5/04 (2006.01)
139792	B01D 39/00	139831	A61K 31/00	139862	C02F 5/08 (2006.01)
139792	D06M 13/00	139831	A61P 15/00	139862	C02F 9/14 (2006.01)
139793	F42D 1/00	139832	G01N 33/50 (2006.01)	139862	C23F 11/173 (2006.01)
139793	F42D 3/00	139833	F03B 13/06 (2006.01)	139862	C23F 11/18 (2006.01)
139794	A61K 31/00	139833	F03B 13/08 (2006.01)	139863	E04H 6/00
139794	A61P 17/00	139833	F03B 13/10 (2006.01)	139863	G09G 5/42 (2006.01)
139794	C07D 209/04 (2006.01)	139833	F03B 13/16 (2006.01)	139863	H02S 40/38 (2014.01)
139795	F03D 5/00	139834	G08G 1/08 (2006.01)	139864	A61L 27/20 (2006.01)
139796	C01B 13/00	139835	F03B 13/06 (2006.01)	139864	A61L 27/46 (2006.01)
139797	G01R 31/34 (2006.01)	139835	F03B 13/08 (2006.01)	139864	C08J 5/18 (2006.01)
139798	A01B 21/02 (2006.01)	139835	F03B 13/10 (2006.01)	139865	A61B 17/03 (2006.01)
139799	A01M 5/08 (2006.01)	139835	F03B 13/16 (2006.01)	139865	A61B 17/04 (2006.01)
139799	A01M 7/00	139836	F03B 13/06 (2006.01)	139865	A61B 17/12 (2006.01)
139800	F15B 15/14 (2006.01)	139836	F03B 13/08 (2006.01)	139865	G09B 23/28 (2006.01)
139801	F17C 1/00	139836	F03B 13/10 (2006.01)	139866	A61F 13/00
139802	H02K 9/04 (2006.01)	139836	F03B 13/16 (2006.01)	139866	A61K 31/00
139803	A61K 31/00	139837	F03B 13/06 (2006.01)	139866	A61L 15/48 (2006.01)
139803	A61K 33/04 (2006.01)	139837	F03B 13/08 (2006.01)	139866	A61N 1/18 (2006.01)
139803	A61P 17/08 (2006.01)	139837	F03B 13/10 (2006.01)	139866	A61N 1/30 (2006.01)
139803	G01N 21/79 (2006.01)	139838	F03B 13/06 (2006.01)	139866	A61P 17/02 (2006.01)
139803	G01N 33/50 (2006.01)	139838	F03B 13/08 (2006.01)	139867	A61F 13/00
139804	A01K 5/00	139838	F03B 13/10 (2006.01)	139867	A61K 31/00
139805	C10G 15/00	139839	F03B 13/06 (2006.01)	139867	A61L 15/48 (2006.01)
139806	H01L 35/28 (2006.01)	139839	F03B 13/08 (2006.01)	139867	A61N 1/18 (2006.01)
139807	F03D 5/00	139839	F03B 13/10 (2006.01)	139867	A61N 1/30 (2006.01)
139808	E04C 2/00	139840	F03B 13/06 (2006.01)	139867	A61P 17/02 (2006.01)
		139840	F03B 13/08 (2006.01)	139868	A61K 31/00
		139840	F03B 13/10 (2006.01)	139868	A61L 15/42 (2006.01)
		139841	F03B 13/06 (2006.01)	139868	A61L 15/48 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
139868	A61N 1/18 (2006.01)	139898	E04B 5/02 (2006.01)	139922	A61B 17/56 (2006.01)
139868	A61N 1/30 (2006.01)	139899	A61B 17/56 (2006.01)	139923	A61K 35/32 (2015.01)
139868	A61P 17/00	139899	A61B 17/70 (2006.01)	139923	A61K 36/81 (2006.01)
139868	A61P 31/02 (2006.01)	139900	G09B 23/28 (2006.01)	139923	A61P 17/00
139869	A61K 31/00	139901	F24B 1/00	139924	A61K 31/00
139869	A61L 15/42 (2006.01)	139901	F24B 5/02 (2006.01)	139924	A61P 17/00
139869	A61L 15/48 (2006.01)	139901	F24B 13/00	139925	C02F 11/04 (2006.01)
139869	A61N 1/18 (2006.01)	139902	A61K 9/08 (2006.01)	139926	A61K 9/08 (2006.01)
139869	A61N 1/30 (2006.01)	139902	A61K 9/10 (2006.01)	139926	A61K 33/38 (2006.01)
139869	A61P 17/00	139902	A61K 31/00	139926	A61P 11/02 (2006.01)
139869	A61P 31/02 (2006.01)	139902	A61K 36/00	139927	A61K 9/08 (2006.01)
139870	C21B 5/00	139902	A61P 17/00	139927	A61K 33/38 (2006.01)
139870	C21B 7/20 (2006.01)	139902	A61P 17/00	139927	A61K 36/886 (2006.01)
139871	F24S 20/20 (2018.01)	139903	A61K 31/33 (2006.01)	139927	A61P 11/02 (2006.01)
139872	B01D 29/00	139903	A61K 31/38 (2006.01)	139928	A23L 2/40 (2006.01)
139872	B01D 35/15 (2006.01)	139903	A61P 43/00	139928	A61K 9/46 (2006.01)
139872	B01D 35/26 (2006.01)	139903	C07D 233/54 (2006.01)	139928	C02F 1/28 (2006.01)
139873	F04D 7/02 (2006.01)	139903	C07D 233/56 (2006.01)	139929	C12N 1/20 (2006.01)
139873	F04D 13/06 (2006.01)	139903	C07D 233/58 (2006.01)	139930	A61K 9/08 (2006.01)
139874	B01D 53/00	139903	C07D 233/64 (2006.01)	139930	A61K 33/00
139874	F25B 11/00	139903	C07D 333/50 (2006.01)	139930	A61K 33/14 (2006.01)
139875	A61K 31/33 (2006.01)	139904	A61B 6/02 (2006.01)	139930	A61K 33/30 (2006.01)
139875	A61K 33/00	139905	A61B 17/00	139930	A61K 33/32 (2006.01)
139876	A23G 3/00	139906	C07C 31/30 (2006.01)	139930	A61P 7/08 (2006.01)
139877	F24H 1/00	139906	C10L 1/19 (2006.01)	139931	A23L 2/40 (2006.01)
139877	F28F 13/08 (2006.01)	139907	C07B 33/00	139931	A61K 9/46 (2006.01)
139878	A61B 5/00	139907	C07C 251/02 (2006.01)	139931	C02F 1/28 (2006.01)
139878	A61B 10/00	139907	C07D 277/62 (2006.01)	139932	A61K 36/00
139879	A61B 8/13 (2006.01)	139907	C07F 1/08 (2006.01)	139932	A61P 29/02 (2006.01)
139879	G01N 33/00	139908	C07C 311/01 (2006.01)	139933	A23L 17/40 (2016.01)
139880	A61J 1/00	139908	C07C 311/03 (2006.01)	139934	B04B 13/00
139880	B65D 6/00	139908	C07D 307/66 (2006.01)	139935	G01N 33/50 (2006.01)
139881	G01N 1/28 (2006.01)	139909	C12N 1/00	139936	C25F 5/00
139882	A61B 17/00	139909	C12N 9/40 (2006.01)	139937	B60B 17/00
139883	D02G 1/00	139909	C12N 9/84 (2006.01)	139938	B60B 17/00
139884	A61C 9/00	139909	C12R 1/80 (2006.01)	139939	G01J 3/46 (2006.01)
139885	H03K 3/78 (2006.01)	139910	C12N 1/02 (2006.01)	139940	A61K 9/14 (2006.01)
139886	A23L 5/10 (2016.01)	139910	C12N 5/07 (2010.01)	139940	A61K 36/533 (2006.01)
139886	A23L 5/30 (2016.01)	139910	C12N 9/54 (2006.01)	139940	A61P 25/20 (2006.01)
139887	H03K 3/78 (2006.01)	139910	C12R 1/07 (2006.01)	139941	B23K 11/00
139888	H03K 3/78 (2006.01)	139911	G21F 7/00	139941	B23K 101/04 (2006.01)
139889	A61K 39/10 (2006.01)	139912	G21F 7/00	139942	B28D 1/26 (2006.01)
139890	G01L 1/24 (2006.01)	139913	B01J 19/30 (2006.01)	139942	E04C 2/30 (2006.01)
139891	G01R 19/00	139914	A61K 6/00	139943	D05B 53/00
139892	A23C 19/068 (2006.01)	139914	A61P 1/02 (2006.01)	139944	D05B 1/08 (2006.01)
139892	A23C 19/10 (2006.01)	139915	G01N 33/50 (2006.01)	139944	D05B 93/00
139893	H02H 7/08 (2006.01)	139916	G01N 33/50 (2006.01)	139945	A61K 9/08 (2006.01)
139894	A61K 31/00	139917	F21S 8/00	139945	A61K 33/38 (2006.01)
139894	A61P 1/16 (2006.01)	139917	F21V 29/00	139945	A61P 11/02 (2006.01)
139895	A61K 33/00	139918	A61K 31/38 (2006.01)	139946	A61K 36/00
139895	A61K 36/00	139918	A61P 43/00	139946	A61P 11/10 (2006.01)
139895	A61K 47/02 (2006.01)	139918	C07D 233/54 (2006.01)	139946	C11B 1/04 (2006.01)
139895	A61K 47/08 (2006.01)	139918	C07D 233/56 (2006.01)	139946	C11B 1/10 (2006.01)
139895	A61P 39/06 (2006.01)	139918	C07D 233/64 (2006.01)	139947	A61B 5/05 (2006.01)
139896	A61K 33/00	139918	C07D 333/50 (2006.01)	139947	A61M 5/00
139896	A61P 39/06 (2006.01)	139919	B29C 48/00	139948	B61H 1/00
139896	B82B 3/00	139919	C08J 9/22 (2006.01)	139948	B61H 7/02 (2006.01)
139896	C07C 51/41 (2006.01)	139920	A61B 17/00	139948	F16D 65/04 (2006.01)
139897	C10L 9/08 (2006.01)	139920	G01N 33/49 (2006.01)	139948	F16D 65/06 (2006.01)
139897	F27B 7/00	139921	A23L 2/40 (2006.01)	139949	B61H 7/02 (2006.01)
139898	E04B 1/64 (2006.01)	139921	A61K 9/51 (2006.01)	139949	F16D 65/04 (2006.01)
		139921	B82Y 5/00	139950	G06G 5/00
		139921	C02F 1/28 (2006.01)	139951	A61H 15/00
		139921	C02F 103/00 (2006.01)	139951	A61H 39/00

Номер патенту	Індекс МПК				
139952	A23L 2/00	139957	A61K 9/08 (2006.01)	139960	A61B 17/56 (2006.01)
139952	A23L 2/52 (2006.01)	139957	A61K 36/00	139961	E06B 3/00
139953	A23G 3/36 (2006.01)	139957	A61P 29/00	139961	E06B 3/70 (2006.01)
139954	A23C 13/16 (2006.01)	139958	A61K 31/14 (2006.01)	139961	E06B 5/00
139954	A23G 3/36 (2006.01)	139958	A61K 31/221 (2006.01)	139962	C12G 3/00
139954	A23G 3/46 (2006.01)	139958	A61K 31/7068 (2006.01)	139963	H01B 7/295 (2006.01)
139955	C12G 3/04 (2019.01)	139958	A61P 25/00	139964	G02B 23/24 (2006.01)
139956	F02B 77/14 (2006.01)	139958	A61P 25/16 (2006.01)	139964	H04N 7/18 (2006.01)
139956	F02F 3/28 (2006.01)	139958	A61P 25/28 (2006.01)	139965	A61B 17/17 (2006.01)
139956	F16J 1/00	139959	A61K 31/505 (2006.01)	139965	A61F 2/40 (2006.01)
		139959	A61K 31/714 (2006.01)	139965	A61F 2/46 (2006.01)
		139959	A61P 15/00		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
108154	Приватне акціонерне товариство "ДГМ ГРУП", вул. Князя Володимира Великого, 5, м. Дніпро, 49000

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
36464	21.12.2019	72750	23.12.2019
36477	23.12.2019	73491	07.01.2020
37586	05.01.2020	74323	24.12.2019
58559	28.12.2019	77394	05.01.2020
61954	20.12.2019	79578	20.12.2019
69384	20.12.2019		

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
36978	31.03.2018	83502	22.03.2018
51420	18.03.2018	84602	24.03.2018
51728	31.03.2018	88522	09.11.2017
62441	25.03.2018	88565	20.03.2018
64801	20.03.2018	88619	17.03.2018
67784	20.03.2018	88900	23.03.2018
67785	20.03.2018	89339	16.03.2018
67795	20.03.2018	89510	21.03.2018
72472	28.03.2018	89630	24.03.2018
72607	20.03.2018	89665	29.03.2018
73093	22.03.2018	90336	19.03.2018
73311	28.03.2018	91187	18.03.2018
73562	30.03.2018	92320	31.03.2018
75916	26.03.2018	92471	18.03.2018
76656	24.03.2018	92547	23.03.2018
77653	16.03.2018	92829	27.03.2018
78105	25.03.2018	93179	24.03.2018
78948	27.03.2018	93330	18.03.2018
79709	27.03.2018	93636	26.03.2018
80532	18.03.2018	93731	16.03.2018
82391	17.03.2018	93819	26.03.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
94185	26.03.2018	109891	16.03.2018
94621	23.03.2018	110001	09.10.2017
94663	19.03.2018	112023	23.03.2018
94734	27.03.2018	112129	16.03.2018
94804	26.10.2017	112131	23.03.2018
94848	19.03.2018	112244	16.03.2018
96403	21.03.2018	112245	16.03.2018
96482	28.03.2018	112247	31.03.2018
96660	24.03.2018	112256	27.03.2018
96832	24.03.2018	112374	18.03.2018
96833	24.03.2018	112376	31.03.2018
97172	31.03.2018	112658	25.03.2018
97976	19.03.2018	112857	30.03.2018
98638	18.03.2018	112914	16.03.2018
100112	30.03.2018	112918	23.03.2018
100150	24.03.2018	113063	25.03.2018
101475	20.03.2018	113100	18.03.2018
101583	16.03.2018	113102	23.03.2018
101773	26.03.2018	113226	23.03.2018
103191	31.03.2018	113556	20.03.2018
103664	18.03.2018	113602	22.03.2018
103698	19.03.2018	113639	28.03.2018
103746	23.03.2018	113708	25.03.2018
104181	23.03.2018	113814	31.03.2018
104310	19.03.2018	113889	17.03.2018
105121	29.03.2018	114114	20.03.2018
105384	30.03.2018	114186	10.05.2017
105802	16.03.2018	114600	22.03.2018
105985	21.03.2018	114846	26.03.2018
106070	19.03.2018	114964	28.08.2017
106310	26.03.2018	115541	27.11.2017
106457	23.03.2018	115555	27.11.2017
106570	29.03.2018	115561	27.11.2017
107253	18.03.2018	115568	27.11.2017
107260	26.03.2018	115614	27.11.2017
107849	18.03.2018	115620	27.11.2017
107850	18.03.2018	115629	27.11.2017
109655	28.03.2018		

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
119873	27.08.2019, Бюл. № 16	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ПРЕПАРАТІВ TRIGONELLA FOENUM GRAECUM L.	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601, Нікольська Валентина Василівна, бульвар Ігоря Шамо, 2/7, кв. 117, м. Київ, 02154, Остапченко Людмила Іванівна, вул. Костьольна, 3, кв. 7, м. Київ, 01001,

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			<p>Хілько Тетяна Дмитрівна, вул. Вифліємська, 8, кв. 7, м. Київ, 02105, Якубцова Ірина Володимирівна, вул. Академіка Заболотного, 76, кв. 35, м. Київ, 03187, Преображенська Тамара Дмитрівна, просп. Комарова, 17-а, кв. 51, м. Київ, 03065</p> <p>Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензій- ний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601</p>

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
105705	ШТРУБЕ ГМБГ УНД КО. КГ, Hauptstr. 1, 38387 Sollingen, Germany (DE)	ШТРУБЕ Д УНД С ГМБГ, Hauptstrasse 1, 38387 Sollingen, Germany (DE)	4529

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
99310	МБ ЕНД СЕРВІСЕС ЛТД., Spaces City Road, Epworth House, 25 City Road, office 320, London, EC1Y 1AA, United Kingdom (GB)
132105	НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМЕРЦІЙНИЙ ЦЕНТР "ОДІС-В" У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ, вул. Артилерійська, 2/3, кв. 33, м. Одеса, 65039

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
47414	18.12.2019	50894	29.12.2019
47415	21.12.2019	50895	29.12.2019
47417	23.12.2019	50896	29.12.2019
47419	25.12.2019	50897	29.12.2019
47657	30.12.2019	50947	08.01.2020
48008	05.01.2020	51189	18.12.2019
48425	24.12.2019	51212	23.12.2019
48777	30.12.2019	51213	23.12.2019
49501	24.12.2019	51254	31.12.2019
49503	28.12.2019	51255	04.01.2020
49896	25.12.2019	51537	24.12.2019
50210	22.12.2019	51538	24.12.2019
50211	23.12.2019	51540	24.12.2019
50238	25.12.2019	51553	28.12.2019
50239	25.12.2019	51564	29.12.2019
50240	25.12.2019	51868	18.12.2019
50247	28.12.2019	51881	28.12.2019
50251	28.12.2019	52262	31.12.2019
50264	30.12.2019	52267	04.01.2020
50491	18.12.2019	52270	04.01.2020
50492	21.12.2019	52660	29.12.2019
50497	22.12.2019	52980	28.12.2019
50528	28.12.2019	53795	30.12.2019
50821	22.12.2019	53796	30.12.2019
50866	28.12.2019	54633	29.12.2019
50873	28.12.2019	58134	28.12.2019
50878	28.12.2019	63694	18.12.2019

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
42981	19.03.2018	49547	25.03.2018
43032	26.03.2018	52531	22.03.2018
49545	22.03.2018	52540	23.03.2018
49546	22.03.2018	52849	23.03.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
52852	25.03.2018	94802	30.09.2017
52875	31.03.2018	94827	18.03.2018
52876	31.03.2018	95889	21.07.2017
53131	26.03.2018	95890	21.07.2017
53139	29.03.2018	95891	21.07.2017
53481	31.03.2018	96170	27.03.2018
53905	31.03.2018	99385	16.03.2018
55049	22.03.2018	99671	17.03.2018
58415	30.09.2017	100000	17.03.2018
62218	30.10.2017	100238	17.03.2018
62574	30.09.2017	100239	17.03.2018
63149	28.03.2018	100241	23.03.2018
63489	17.03.2018	100244	30.03.2018
65374	25.03.2018	100246	31.03.2018
67709	29.03.2018	100586	31.03.2018
68531	30.09.2017	100906	20.03.2018
69568	22.03.2018	100907	20.03.2018
73141	19.03.2018	101109	16.03.2018
74262	21.03.2018	101119	18.03.2018
77454	10.09.2017	101134	23.03.2018
80997	28.03.2018	101140	23.03.2018
82399	18.03.2018	101143	24.03.2018
82576	22.03.2018	101156	26.03.2018
82582	21.03.2018	101168	27.03.2018
82619	18.03.2018	101175	30.03.2018
83127	18.03.2018	101181	31.03.2018
83147	18.03.2018	101423	26.03.2018
83219	29.03.2018	101620	20.03.2018
83424	18.03.2018	101631	23.03.2018
83425	18.03.2018	101640	23.03.2018
83436	21.03.2018	101901	16.03.2018
83438	21.03.2018	101907	20.03.2018
83455	29.03.2018	101908	20.03.2018
83593	06.12.2017	101913	23.03.2018
83674	18.03.2018	101918	27.03.2018
87681	02.10.2017	101934	30.03.2018
91804	18.03.2018	101940	31.03.2018
92088	18.03.2018	101941	31.03.2018
92101	21.03.2018	102195	20.03.2018
92107	24.03.2018	102196	20.03.2018
92316	17.03.2018	102203	23.03.2018
92317	17.03.2018	102551	30.03.2018
92348	20.03.2018	103869	30.03.2018
92356	21.03.2018	104230	19.03.2018
92371	24.03.2018	105907	30.09.2017
92593	19.03.2018	106078	16.11.2017
92609	24.03.2018	108087	30.03.2018
92620	25.03.2018	108810	18.03.2018
92627	27.03.2018	108811	18.03.2018
92894	31.03.2018	108812	18.03.2018
94226	31.03.2018	108813	18.03.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
108828	18.03.2018	115617	25.04.2017
108829	18.03.2018	117145	27.03.2018
109199	30.03.2018	117642	30.03.2018
109641	22.03.2018	117984	24.03.2018
109642	22.03.2018	117989	28.03.2018
109643	22.03.2018	117990	28.03.2018
109666	24.03.2018	117991	28.03.2018
109675	28.03.2018	117992	28.03.2018
109694	24.03.2018	118258	17.03.2018
109845	16.03.2018	118260	17.03.2018
109865	21.03.2018	118261	17.03.2018
109869	22.03.2018	118262	17.03.2018
109874	22.03.2018	118263	17.03.2018
109879	22.03.2018	118266	20.03.2018
109883	23.03.2018	118270	20.03.2018
110071	16.03.2018	118276	21.03.2018
110091	21.03.2018	118277	21.03.2018
110096	22.03.2018	118278	21.03.2018
110108	25.03.2018	118279	21.03.2018
110120	30.03.2018	118280	21.03.2018
110126	31.03.2018	118281	21.03.2018
110406	28.03.2018	118282	21.03.2018
110411	28.03.2018	118289	24.03.2018
110412	29.03.2018	118294	27.03.2018
110413	29.03.2018	118297	30.03.2018
110414	29.03.2018	118298	30.03.2018
110422	30.03.2018	118554	17.03.2018
110710	16.03.2018	118575	21.03.2018
110711	16.03.2018	118576	21.03.2018
110786	28.03.2018	118577	21.03.2018
111203	18.03.2018	118584	24.03.2018
111213	22.03.2018	118602	28.03.2018
111229	28.03.2018	118797	17.03.2018
111660	25.03.2018	118798	17.03.2018
111661	25.03.2018	118799	17.03.2018
111662	25.03.2018	118800	17.03.2018
112056	30.09.2017	118826	24.03.2018
112108	29.03.2018	118832	27.03.2018
112110	30.03.2018	118833	27.03.2018
112484	16.03.2018	118842	27.03.2018
112485	16.03.2018	118856	28.03.2018
112486	16.03.2018	118857	28.03.2018
112842	19.07.2017	119363	27.03.2018
114214	26.03.2018	119368	27.03.2018
114590	30.09.2017	119373	27.03.2018
114657	10.03.2017	119374	27.03.2018
114671	10.03.2017	119376	28.03.2018
114741	10.03.2017	120034	16.03.2018
115196	30.09.2017	120035	16.03.2018
115197	30.09.2017	120036	17.03.2018
115488	28.03.2018	120037	17.03.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
120050	27.03.2018	120900	27.11.2017
120790	27.11.2017	120901	27.11.2017
120791	27.11.2017	120902	27.11.2017
120795	27.11.2017	120903	27.11.2017
120796	27.11.2017	120904	27.11.2017
120797	27.11.2017	120905	27.11.2017
120801	27.11.2017	120906	27.11.2017
120802	27.11.2017	120907	27.11.2017
120804	27.11.2017	120909	27.11.2017
120807	27.11.2017	120910	27.11.2017
120811	27.11.2017	120911	27.11.2017
120813	27.11.2017	120912	27.11.2017
120818	27.11.2017	120913	27.11.2017
120820	27.11.2017	120914	27.11.2017
120827	27.11.2017	120915	27.11.2017
120829	27.11.2017	120916	27.11.2017
120830	27.11.2017	120917	27.11.2017
120831	27.11.2017	120918	27.11.2017
120832	27.11.2017	120919	27.11.2017
120833	27.11.2017	120920	27.11.2017
120835	27.11.2017	120922	27.11.2017
120838	27.11.2017	120923	27.11.2017
120841	27.11.2017	120928	27.11.2017
120845	27.11.2017	120931	27.11.2017
120846	27.11.2017	120932	27.11.2017
120848	27.11.2017	120933	27.11.2017
120851	27.11.2017	120934	27.11.2017
120852	27.11.2017	120936	27.11.2017
120855	27.11.2017	120937	27.11.2017
120857	27.11.2017	120938	27.11.2017
120862	27.11.2017	120941	27.11.2017
120864	27.11.2017	120942	27.11.2017
120865	27.11.2017	120944	27.11.2017
120866	27.11.2017	120947	27.11.2017
120867	27.11.2017	120948	27.11.2017
120868	27.11.2017	120949	27.11.2017
120869	27.11.2017	120951	27.11.2017
120870	27.11.2017	120952	27.11.2017
120874	27.11.2017	120954	27.11.2017
120875	27.11.2017	120955	27.11.2017
120876	27.11.2017	120958	27.11.2017
120877	27.11.2017	120961	27.11.2017
120879	27.11.2017	120962	27.11.2017
120885	27.11.2017	120964	27.11.2017
120887	27.11.2017	120965	27.11.2017
120891	27.11.2017	120966	27.11.2017
120894	27.11.2017	120967	27.11.2017
120895	27.11.2017	120968	27.11.2017
120896	27.11.2017	120971	27.11.2017
120897	27.11.2017	120972	27.11.2017
120898	27.11.2017	120973	27.11.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
120974	27.11.2017	121056	27.11.2017
120975	27.11.2017	121057	27.11.2017
120976	27.11.2017	121058	27.11.2017
120977	27.11.2017	121059	27.11.2017
120978	27.11.2017	121060	27.11.2017
120979	27.11.2017	121061	27.11.2017
120980	27.11.2017	121062	27.11.2017
120986	27.11.2017	121063	27.11.2017
120987	27.11.2017	121065	27.11.2017
120990	27.11.2017	121066	27.11.2017
120991	27.11.2017	121067	27.11.2017
120992	27.11.2017	121068	27.11.2017
120994	27.11.2017	121069	27.11.2017
120995	27.11.2017	121070	27.11.2017
120996	27.11.2017	121071	27.11.2017
120997	27.11.2017	121072	27.11.2017
120998	27.11.2017	121073	27.11.2017
121000	27.11.2017	121074	27.11.2017
121001	27.11.2017	121076	27.11.2017
121002	27.11.2017	121077	27.11.2017
121006	27.11.2017	121080	27.11.2017
121007	27.11.2017	121083	27.11.2017
121008	27.11.2017	121084	27.11.2017
121010	27.11.2017	121085	27.11.2017
121014	27.11.2017	121086	27.11.2017
121022	27.11.2017	121087	27.11.2017
121023	27.11.2017	121089	27.11.2017
121024	27.11.2017	121091	27.11.2017
121025	27.11.2017	121095	27.11.2017
121026	27.11.2017	121096	27.11.2017
121027	27.11.2017	121098	27.11.2017
121030	27.11.2017	121099	27.11.2017
121031	27.11.2017	121100	27.11.2017
121032	27.11.2017	121101	27.11.2017
121033	27.11.2017	121102	27.11.2017
121034	27.11.2017	121103	27.11.2017
121035	27.11.2017	121104	27.11.2017
121036	27.11.2017	121105	27.11.2017
121037	27.11.2017	121106	27.11.2017
121038	27.11.2017	121107	27.11.2017
121039	27.11.2017	121111	27.11.2017
121040	27.11.2017	121112	27.11.2017
121041	27.11.2017	121115	27.11.2017
121042	27.11.2017	121117	27.11.2017
121044	27.11.2017	121118	27.11.2017
121045	27.11.2017	121119	27.11.2017
121050	27.11.2017	121120	27.11.2017
121052	27.11.2017	121121	27.11.2017
121053	27.11.2017	121122	27.11.2017
121054	27.11.2017	121123	27.11.2017
121055	27.11.2017	121124	27.11.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
121125	27.11.2017	121192	27.11.2017
121126	27.11.2017	121193	27.11.2017
121134	27.11.2017	121200	27.11.2017
121136	27.11.2017	121201	27.11.2017
121137	27.11.2017	121202	27.11.2017
121139	27.11.2017	121203	27.11.2017
121140	27.11.2017	121205	27.11.2017
121141	27.11.2017	121206	27.11.2017
121142	27.11.2017	121207	27.11.2017
121143	27.11.2017	121208	27.11.2017
121144	27.11.2017	121209	27.11.2017
121145	27.11.2017	121210	27.11.2017
121146	27.11.2017	121211	27.11.2017
121147	27.11.2017	121212	27.11.2017
121148	27.11.2017	121213	27.11.2017
121152	27.11.2017	121214	27.11.2017
121153	27.11.2017	121215	27.11.2017
121155	27.11.2017	121216	27.11.2017
121156	27.11.2017	121217	27.11.2017
121157	27.11.2017	121218	27.11.2017
121158	27.11.2017	121219	27.11.2017
121159	27.11.2017	121220	27.11.2017
121160	27.11.2017	121221	27.11.2017
121161	27.11.2017	121222	27.11.2017
121162	27.11.2017	121223	27.11.2017
121163	27.11.2017	121224	27.11.2017
121164	27.11.2017	121225	27.11.2017
121165	27.11.2017	121226	27.11.2017
121166	27.11.2017	121227	27.11.2017
121167	27.11.2017	121228	27.11.2017
121168	27.11.2017	121229	27.11.2017
121169	27.11.2017	121230	27.11.2017
121170	27.11.2017	121231	27.11.2017
121172	27.11.2017	121232	27.11.2017
121173	27.11.2017	121233	27.11.2017
121174	27.11.2017	121234	27.11.2017
121175	27.11.2017	121235	27.11.2017
121176	27.11.2017	121236	27.11.2017
121177	27.11.2017	121237	27.11.2017
121178	27.11.2017	121238	27.11.2017
121179	27.11.2017	121239	27.11.2017
121180	27.11.2017	121240	27.11.2017
121181	27.11.2017	121241	27.11.2017
121182	27.11.2017	121242	27.11.2017
121184	27.11.2017	121243	27.11.2017
121185	27.11.2017	121244	27.11.2017
121186	27.11.2017	121246	27.11.2017
121187	27.11.2017	121247	27.11.2017
121189	27.11.2017	121248	27.11.2017
121190	27.11.2017	121249	27.11.2017
121191	27.11.2017	121250	27.11.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
121251	27.11.2017	121273	27.11.2017
121252	27.11.2017	121274	27.11.2017
121253	27.11.2017	121275	27.11.2017
121255	27.11.2017	121283	27.11.2017
121257	27.11.2017	121284	27.11.2017
121258	27.11.2017	121285	27.11.2017
121260	27.11.2017	121286	27.11.2017
121261	27.11.2017	121287	27.11.2017
121262	27.11.2017	121288	27.11.2017
121263	27.11.2017	121289	27.11.2017
121264	27.11.2017	121290	27.11.2017
121265	27.11.2017	121296	27.11.2017
121266	27.11.2017	121302	27.11.2017
121267	27.11.2017	121303	27.11.2017
121268	27.11.2017	121304	27.11.2017
121269	27.11.2017	121310	27.11.2017
121270	27.11.2017	121315	27.11.2017
121271	27.11.2017	121319	27.11.2017

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
126021	25.05.2018, Бюл. № 10	СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ОРОСТОМ ТА ФАРИНГОСТОМ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІН'ЄКЦІЙ ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127646	10.08.2018, Бюл. № 15	ГЕЛЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ З НАДМІРНОЮ МАСОЮ ТІЛА	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
128104	27.08.2018, Бюл. № 16	СПОСІБ ЕТАПНОГО ВІДНОВЛЕННЯ КРОВОПЛИНУ ПО НИЖНІЙ ПОРОЖНИСТІЙ ВЕНІ ПРИ НИРКОВО-КЛІТИННОМУ РАКУ З НАДДІАФРАГМАЛЬНИМ РІВНЕМ ІНТРАКАВАЛЬНОЇ ІНВАЗІЇ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
128105	27.08.2018, Бюл. № 16	СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НИРКОВО-КЛІТИННОГО РАКУ З НАДДІАФРАГМАЛЬНИМ РІВНЕМ ІНВАЗІЇ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
128817	10.10.2018, Бюл. № 19	ОПОЛІСКУВАЧ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ З НАДМІРНОЮ МАСОЮ ТІЛА	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
128988	10.10.2018, Бюл. № 19	СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ ФОРМИ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ПРИ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
129446	25.10.2018, Бюл. № 20	СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
130492	10.12.2018, Бюл. № 23	СПОСІБ БЛОКАДИ ПІХВ ПРЯМИХ М'ЯЗІВ ЖИВОТА ПІД КОНТРОЛЕМ НЕЙРОСТИМУЛЯТОРА	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
130722	26.12.2018, Бюл. № 24	АНТИМІКРОБНИЙ, ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ, РАНОЗАГОЮВАЛЬНИЙ, РЕМІНЕРАЛІЗУЮЧИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ПЛІВКИ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
131008	10.01.2019, Бюл. № 1	СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НАГНОЄНИХ ПРОЛЕЖНІВ М'ЯКИХ ТКАНИН, УСКЛАДНЕНИХ ГНІЙНИМИ ЗАТЬОКАМИ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
135773	10.07.2019, Бюл. № 13	СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ВАГІТНИХ ІЗ ДИФУЗНИМ ТОКСИЧНИМ ЗОБОМ ЛЕГКОГО ТА СЕРЕДНЬОГО СТУПЕНІВ ТЯЖКОСТІ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007

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
69818, 69819, 69820, 70107	Третяков Євген Олександрович, пр. Леніна, 25, кв. 144, м. Южне, Одеська обл., 65481	Третяков Олександр Євгенович, вул. Вишнева, буд. 2, кв. 28, с. Крижанівка, Лиманський р-н, Одеська обл., 67562	2027

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
138544	25.11.2019, Бюл. № 22	(72) Воротинцев Сергій Іванович, Кузьменко Тетяна Сергіївна

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.5
Розділ С: Хімія. Металургія	2.7
Розділ D: Текстиль та папір	2.12
Розділ Е: Будівництво	2.13
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.14
Розділ G: Фізика	2.16
Розділ H: Електрика	2.18
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.15
Розділ С: Хімія. Металургія	3.25
Розділ D: Текстиль та папір	3.51
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.52
Розділ G: Фізика	3.53
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.21
Розділ С: Хімія. Металургія	4.30
Розділ D: Текстиль та папір	4.37
Розділ Е: Будівництво	4.38
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.41
Розділ G: Фізика	4.51
Розділ H: Електрика	4.62

Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.2
Систематичний показчик патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.2
Нумераційний показчик патентів України на винаходи	6.2.2
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.3
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.4
Сповіднення	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	7.1.2
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	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
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.7
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.8
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.9

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

**Бюлетень № 2, 2020
Книга 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.

Підписано до друку 27.01.2020.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 20,21. Тираж 2 екз.

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, вул. М. Грушевського, 12/2,
м. Київ, 01008, Україна. Тел. 253-93-94, факс 226-31-81.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org