



Міністерство
розвитку
економіки,
торгівлі та
сільського
господарства
України

Державне
підприємство
«Український
інститут
інтелектуальної
власності»

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ
НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

Бюлетень № 23
Книга 1

Видається з 1993 року

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



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

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

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Фурманова Наталія Валеріївна. № 448

Прізвище, ім'я, по батькові: Фурманова Наталія Валеріївна

Спеціалізація: винаходи і корисні моделі, промислові зразки, знаки для товарів і послуг

Телефон: (097) 304-08-93

E-Mail, телетайп тощо: info@intelprofi.com.ua, patpov448@i.ua

Адреса для листування: п/с 2443, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2019 07952 (51) МПК
(22) 11.07.2019 А01В 15/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Василенко Михайло Олександрович (UA), Буслаєв
Дмитро Олександрович (UA), Калінін Олександр
Євгенович (UA)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ НОСОВОЇ
ЧАСТИНИ ПЛУЖНОГО ЛЕМЕША ЗІ СТЕРТЯМ І
ПРОМЕНЕВИМ ЗНОШЕННЯМ

(21) а 2019 06660 (51) МПК
(22) 26.10.2017 А01В 63/114 (2006.01)
А01В 63/32 (2006.01)

(31) 62/435,118
(32) 16.12.2016
(33) US
(85) 16.07.2019

(86) РСТ/ІВ2017/001298, 26.10.2017

(71) АГКО КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Феншер Бенджамін Енсон (US), Шертц Рекс (US)

(54) СИСТЕМА СЛІДУВАННЯ РЕЛЬЄФУ ПОВЕРХНІ
ПОЛЯ БАЛКИ ДЛЯ ЗНАРЯДЬ СІЛЬСЬКОГОСПО-
ДАРСЬКОГО ПРИСТРОЮ

(21) а 2019 07582 (51) МПК (2019.01)
(22) 07.12.2017 А01С 1/06 (2006.01)
А01Н 5/00
А01Н 5/10 (2018.01)
А01Н 25/02 (2006.01)
А01Н 25/08 (2006.01)
А01Н 63/00
А01Н 63/02 (2006.01)

(31) 62/431,927
(32) 09.12.2016
(33) US
(85) 08.07.2019
(86) РСТ/US2017/065081, 07.12.2017
(71) НЬЮЛІФ СІМБАЙОТІКС, ІНК. (US)

(72) Ріу Рене А. (US), МакФатріч Чарлз Майкл (US), Нан-
напанені Кішоре (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ МЕТИЛОБАКТЕРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ
ЗАХВОРЮВАНЬ, ВИКЛИКАНИХ ГРИБАМИ

(21) а 2019 08521 (51) МПК
(22) 02.01.2018 А01С 1/06 (2006.01)
А01Н 63/02 (2006.01)
С12R 1/07 (2006.01)

(31) 62/441,929

(32) 03.01.2017

(33) US

(31) 62/449,981

(32) 24.01.2017

(33) US

(31) 62/573,071

(32) 16.10.2017

(33) US

(85) 18.07.2019

(86) РСТ/US2018/012084, 02.01.2018

(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)

(72) Феррейра Кеннет Л. (US), Лутфія Лінда Л. (US),
МакКанн Райан Т. (US), Шехер Скотт Р. (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ МІКРООРГАНІЗМІВ ТА ПОВ'ЯЗАНІ
СПОСОБИ

(21) а 2019 08700 (51) МПК
(22) 15.12.2017 А01С 7/10 (2006.01)
G01N 19/10 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)

(31) 62/436,342

(32) 19.12.2016

(33) US

(31) 62/446,254

(32) 13.01.2017

(33) US

(31) 62/482,116

(32) 05.04.2017

(33) US

(31) 62/516,553

(32) 07.06.2017

(33) US

(85) 19.07.2019

(86) РСТ/US2017/066861, 15.12.2017

(71) ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Кох Дейл (US), Стрнад Майкл (US), Морган Метью
(US), МакМахон Браян (US)

(54) СИСТЕМИ, СПОСОБИ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ КОНТ-
РОЛЮ ҐРУНТУ ТА НАСІННЯ

(21) **а 2019 10522** (51) МПК (2019.01)
(22) 21.03.2018 **A01C 15/00**
A01C 23/00

(31) 62/476,383
(32) 24.03.2017
(33) US
(85) 24.10.2019
(86) РСТ/СА2018/050339, 21.03.2018
(71) САЛЬФОРД ГРОУП ІНК. (СА)
(72) Грей Геоф Дж. (СА), Еверінк Джон Марк (СА), Бейкер Бредлі Віл'ям (СА), Дік Джізі Абрам (СА), Пасма Чад Дірек (СА), Ліхман Адам (СА), Райс Денніс (СА)
(54) РОЗПОДІЛЬНИК СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **а 2018 06413** (51) МПК (2019.01)
(22) 08.06.2018 **A01F 15/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Дешко Віталій Іванович (UA), Кузьменко Володимир Федорович (UA)
(54) ПРЕС ДЛЯ ДОУЩІЛНЕННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ТЮКІВ

(21) **а 2019 07327** (51) МПК (2019.01)
(22) 02.07.2019 **A01H 1/04** (2006.01)
G01N 21/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД ІМЕНІ М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ АНТАРКТИЧНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР (UA)
(72) Заїменко Наталія Василівна (UA), Бедернічек Тимур Юрійович (UA), Ільїнська Антоніна Пилипівна (UA), Лоя Власта Василівна (UA), Парнікоза Іван Юрійович (UA)
(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС-ОЦІНКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН ДЛЯ РІЗНИХ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ

(21) **а 2019 09178** (51) МПК (2019.01)
(22) 09.01.2018 **A01K 1/00**
A01K 31/18 (2006.01)
A01K 45/00
A61L 2/20 (2006.01)

(31) 62/444,180
(32) 09.01.2017
(33) US
(85) 08.08.2019
(86) РСТ/US2018/012984, 09.01.2018
(71) СІНЕКСІС ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Лі Джеймс Д. (US), Стівенс Джеймс Расселл (US)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ГАЗОПОДІБНОГО БЕЗВОДНОГО ПЕРОКСИДУ ВОДНЮ (DHP) У СПОСОБАХ ВИРОБНИЦТВА ПТИЦІ

(21) **а 2019 08182** (51) МПК (2019.01)
(22) 15.07.2019 **A01K 63/00**

(71) ФЕДОТОВ МИХАЙЛО ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Федотов Михайло Вікторович (UA)
(54) ХОЛОДИЛЬНА ВІТРИНА-АКВАРІУМ

(21) **а 2019 10206** (51) МПК (2019.01)
(22) 05.03.2018 **A01N 25/04** (2006.01)
A01N 25/22 (2006.01)
A01N 43/88 (2006.01)
A01P 3/00
A01P 7/04 (2006.01)
A01P 7/02 (2006.01)
A01P 5/00
A01P 13/00

(31) 17159292.6
(32) 06.03.2017
(33) EP
(85) 04.10.2019
(86) РСТ/EP2018/055306, 05.03.2018
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Штайнбекк Мартін (DE)
(54) НОВІ КОНЦЕНТРАТИ ЕМУЛЬСІЙ НА ОСНОВІ АГРОХІМІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН

(21) **а 2019 09978** (51) МПК (2019.01)
(22) 16.02.2018 **A01N 37/44** (2006.01)
A01N 37/34 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 201731008009
(32) 07.03.2017
(33) IN
(85) 24.09.2019
(86) РСТ/IB2018/050964, 16.02.2018
(71) ЮПЛ ЛТД (IN)
(72) Фабрі Карлос Едуарду (BR), Шрофф Раджу Девідас (IN), Шрофф Джайдев Раджнікант (AE), Шрофф Вікрам Раджнікант (AE)
(54) ФУНГІЦИДНІ КОМБІНАЦІЇ

(21) **а 2019 09975** (51) МПК (2019.01)
(22) 16.03.2018 **A01N 43/40** (2006.01)
A01N 43/52 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/58 (2006.01)
A01N 43/60 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 43/84 (2006.01)
A01P 3/00
C07D 213/30 (2006.01)
C07D 213/81 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)

(31) 2017-052072
 (32) 17.03.2017
 (33) JP
 (31) 2017-216236
 (32) 09.11.2017
 (33) JP
 (85) 16.10.2019
 (86) РСТ/JP2018/010408, 16.03.2018
 (71) МЕЙДЖІ СЕЙКА ФАРМА КО., ЛТД. (JP)
 (72) Кагабу Шинзо (JP), Ямамото Кентаро (JP), Оно Ікуя (JP), Нагата Хіроаки (JP), Такігучі Юкіко (JP), Уемемура Кенджі (JP), Мітомі Масааки (JP)
 (54) АГЕНТ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗАХВОРЮВАНЬ РОСЛИН

(21) а 2019 10803 (51) МПК (2019.01)
 (22) 23.04.2018 *A01N 43/56* (2006.01)
A01N 37/18 (2006.01)
A01N 37/34 (2006.01)
A01N 37/44 (2006.01)
 A01P 3/00

(31) 201731014965
 (32) 27.04.2017
 (33) IN
 (85) 31.10.2019
 (86) РСТ/IN2018/052794, 23.04.2018
 (71) ЮПЛ ЛТД (IN)
 (72) Фабрі Карлос Едуарду (BR), Шрофф Раджу Девідас (IN), Шрофф Джайдев Раджнікант (AE), Шрофф Вікрам Раджнікант (AE)
 (54) ФУНГІЦИДНІ КОМБІНАЦІЇ

(21) а 2019 09298 (51) МПК (2019.01)
 (22) 18.01.2018 *A01N 63/04* (2006.01)
 A01P 3/00
 A01N 25/00

(31) 17152236.0
 (32) 19.01.2017
 (33) EP
 (85) 15.08.2019
 (86) РСТ/EP2018/051153, 18.01.2018
 (71) ДАНСТАР ФЕРМЕНТ АГ (CH)
 (72) Санчес Жан-Марк (FR), Кор Олів'є (FR), Делонуа Бертран (FR), Морель Мат'є (FR), Рогальська Сельма (PL)
 (54) СПОСІБ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ З ВИКОРИСТАННЯМ CLONOSTACHYS ROSEA

A 24

(21) а 2019 06710 (51) МПК
 (22) 29.12.2017 *A24B 15/16* (2006.01)
A24B 15/14 (2006.01)

(31) 16207283.9
 (32) 29.12.2016
 (33) EP
 (85) 18.06.2019
 (86) РСТ/EP2017/084812, 29.12.2017
 (71) ДЖЕЙ ТІ ІНТЕРНЕТНЛ ЕС.ЕЙ. (CH)
 (72) Платтнер Міхаель (DE), Хасегава Такасі (JP)
 (54) ТЮТЮНОВИЙ МУС

(21) а 2019 10527 (51) МПК (2019.01)
 (22) 06.06.2018 *A24F 1/00*
A61M 15/06 (2006.01)
A61M 11/04 (2006.01)

(31) 1709201.6
 (32) 09.06.2017
 (33) GB
 (85) 22.10.2019
 (86) РСТ/GB2018/051540, 06.06.2018
 (71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Молоні Патрік (GB), Бухбергер Хельмут (GB)
 (54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2019 10949 (51) МПК (2019.01)
 (22) 09.05.2018 *A24F 47/00*
A61M 15/06 (2006.01)
A61M 11/04 (2006.01)
 A61M 16/00

(31) 1707627.4
 (32) 12.05.2017
 (33) GB
 (85) 06.11.2019
 (86) РСТ/GB2018/051238, 09.05.2018
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Хепурт Річард (GB), Дікенс Колін (GB), Молоні Патрік (GB)
 (54) СИСТЕМИ ДЛЯ НАДАННЯ ПАРИ

A 43

(21) а 2018 06030 (51) МПК (2019.01)
 (22) 31.05.2018 *A43B 7/00*

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ (UA)
 (72) Гаркавенко Світлана Степанівна (UA), Борщевська Наталія Миколаївна (UA), Лещишин Марина Миколаївна (UA)
 (54) ВКЛАДНА ГІГІЄНИЧНА УСТІЛКА

A 61

(21) а 2019 07315 (51) МПК
 (22) 02.07.2019 *A61B 5/0205* (2006.01)
G01D 21/02 (2006.01)

(71) **МАКАРЧУК МИКОЛА ЮХИМОВИЧ (UA), ФІЛІМОНОВА НАТАЛЯ БОРИСІВНА (UA), КУЦЕНКО ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА (UA), КРАВЧЕНКО ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА (UA), ЗИМА ІГОР ГРИГОРОВИЧ (UA), ПОГРЕБНА АЛІНА ВАСИЛІВНА (UA), ПОДКОВКА ОЛЬГА ІГОРІВНА (UA), ТОЛОК ІГОР ВІКТОРОВИЧ (UA), ПАМПУХА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), САВРАН ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ПОПКОВ БОРИС ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ЛОЗА ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСІВНА (UA), НАСЄДКІН ДМИТРО БОРИСОВИЧ (UA)**

(72) Макарчук Микола Юхимович (UA), Філімонова Наталя Борисівна (UA), Куценко Тетяна Василівна (UA), Кравченко Вікторія Іванівна (UA), Зима Ігор Григорович (UA), Погребна Аліна Василівна (UA), Подковка Ольга Ігорівна (UA), Толок Ігор Вікторович (UA), Пампуха Ігор Володимирович (UA), Савран Віталій Олександрович (UA), Попков Борис Олексійович (UA), Лоза Віталій Миколайович (UA), Кравченко Катерина Олексівна (UA), Насєдкін Дмитро Борисович (UA)

(54) **ЕРГОНОМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК, ПІДСВІДОМИХ СХИЛЬНОСТЕЙ НА ОСНОВІ ЕМОЦІЙНОГО ТЕСТУ СТРУПА ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ЛЮДИНИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

(21) **а 2019 08168** (51) МПК
(22) 15.07.2019 **A61B 5/0295** (2006.01)
A61B 5/053 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)**

(72) Батаєва Юлія Євгеніївна (UA), Кириченко Володимир Олександрович (UA), Кульбашевська Тетяна Володимирівна (UA), Сергєєв Віктор Георгійович (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЕНДОТЕЛІЮ АРТЕРІАЛЬНИХ СУДИН**

(21) **а 2019 08851** (51) МПК (2019.01)
(22) 22.07.2019 **A61B 17/00**
A61N 5/067 (2006.01)

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Запорожченко Борис Сергійович (UA), Бондарець Дмитро Андрійович (UA), Бородаєв Ігор Євгенович (UA), Горбунов Анатолій Анатолійович (UA), Муравйов Петро Тадеушович (UA), Шарапов Ігор Володимирович (UA), Шарапова Ганна Юріївна (UA)

(54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ, УСКЛАДНЕНОЇ СИНДРОМОМ МІРІЗЗИ 2 ТИПУ**

(21) **а 2019 07359** (51) МПК (2019.01)
(22) 02.07.2019 **A61B 17/04** (2006.01)
A61B 90/00

(71) **МАКСИМЧУК ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), МАКСИМЧУК ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ (UA), ГИЧКА СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)**

(72) Максимчук Дмитро Володимирович (UA), Максимчук Володимир Дмитрович (UA), Гичка Сергій Григорович (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АУТОГЕННИХ ФІБРОЗНИХ ХІРУРГІЧНИХ ШОВНИХ НИТОК**

(21) **а 2019 07464** (51) МПК
(22) 04.07.2019 **A61B 17/58** (2006.01)

(71) **БОДНЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA)**

(72) Бодня Олександр Іванович (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТРИЖНЕВОЇ КЕРОВАНОЇ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ**

(21) **а 2018 06143** (51) МПК (2019.01)
(22) 01.06.2018 **A61C 9/00**
G09B 23/28 (2006.01)

(71) **ІВАНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ІВАНОВА НІНА СЕРГІВНА (UA)**

(72) Іванов Сергій Олександрович (UA), Іванова Ніна Сергіївна (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІПСОВОЇ МОДЕЛІ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ІЗ ПАРАЛЕЛЬНОЮ ДО НІР-ПЛОСКОСТІ ПЛОЩИНОЮ ОСНОВИ МОДЕЛІ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТИФТІВ І Т-ПОДІБНОЇ РАМКИ**

(21) **а 2019 09146** (51) МПК (2019.01)
(22) 06.08.2019 **A61G 10/02** (2006.01)
A61L 9/00
A61L 9/22 (2006.01)

(71) **МОЙСІН АНАТОЛІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)**

(72) Мойсін Анатолій Валерійович (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ В ЗАКРИТОМУ ПРИМІЩЕННІ ТА СТВОРЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ ПРИРОДНИХ СОЛЯНИХ ПЕЧЕР**

(21) **а 2019 09150** (51) МПК
(22) 06.08.2019 **A61G 10/02** (2006.01)
A61L 9/04 (2006.01)

(71) **МОЙСІН АНАТОЛІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)**

(72) Мойсін Анатолій Валерійович (UA)

(54) **СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ В ЗАКРИТОМУ ПРИМІЩЕННІ ТА НАСИЧЕННЯ ЙОГО КОРИСНИМИ МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ**

(21) **а 2018 06322** (51) МПК (2019.01)
(22) 06.06.2018 **A61H 15/00**
A61N 1/00

(71) **БАГІН ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ (UA)**

(72) Багін Володимир Леонідович (UA)

(54) **НЕФРИТОВИЙ МАСАЖЕР "МАСТЕР +"**

(21) **а 2018 06297** (51) МПК (2019.01)
(22) 05.06.2018 **A61K 8/00**
A61K 8/41 (2006.01)
A61Q 5/10 (2006.01)

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АРОМАТ" (UA)**
(72) Шевчук Сергій Валерійович (UA)
(54) **СКЛАД ДЛЯ ФАРБУВАННЯ БРІВ**

(21) **а 2019 07611** (51) МПК
(22) 08.07.2019 **A61K 9/06** (2006.01)

(71) **СТРУС ОКСАНА ЄВГЕНІВНА (UA), ПОЛОВКО НАТАЛЯ ПЕТРІВНА (UA)**
(72) Струс Оксана Євгенівна (UA), Половко Наталя Петрівна (UA)
(54) **ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ЗАСІБ У ВИГЛЯДІ ГЕЛЮ З ЕКСТРАКТОМ САПРОПЕЛЮ**

(21) **а 2018 06306** (51) МПК (2019.01)
(22) 06.06.2018 **A61K 31/00**
A61P 29/00

(71) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**
(72) Гула Надія Максимівна (UA), Горідько Тетяна Миколаївна (UA), Косякова Галина Василівна (UA), Бердишев Андрій Геннадійович (UA), Мегедь Олена Федорівна (UA), Скок Марина Володимирівна (UA), Лихмус Олена Юріївна (UA), Комісаренко Сергій Васильович (UA), Холін Віктор Олександрович (UA), Песчана Катерина Олегівна (UA)
(54) **ЗАСІБ З КОМПЛЕКСНОЮ ДІЄЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЯКІ СУПРОВОДЖУЮТЬСЯ НЕЙРОЗАПАЛЕННЯМ ТА ПОРУШЕННЯМ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ**

(21) **а 2019 07322** (51) МПК (2019.01)
(22) 02.07.2019 **A61K 31/00**
A61P 15/08 (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)**
(72) Горпинченко Ігор Іванович (UA), Нуріманов Каміль Раїсович (UA), Порошина Тетяна Вікторівна (UA), Савченко Вікторія Станіславівна (UA), Драннік Георгій Миколайович (UA)
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО АБАКТЕРІАЛЬНОГО ПРОСТАТИТУ**

(21) **а 2019 09420** (51) МПК (2019.01)
(22) 19.01.2018 **A61K 31/47** (2006.01)
A61K 9/00
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 35/04 (2006.01)

(31) 62/448,869

(32) 20.01.2017
(33) US
(31) 62/458,447
(32) 13.02.2017
(33) US
(85) 19.08.2019
(86) PCT/US2018/014523, 19.01.2018
(71) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК. (US)
(72) Шваб Гізела (US), Шеффорд Крістіан (US), Хессел Колін (US)
(54) **КОМБІНАЦІЇ КАБОЗАНТИНІБУ І АТЕЗОЛІЗУМАБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ**

(21) **а 2019 08266** (51) МПК
(22) 19.12.2017 **A61K 31/198** (2006.01)
A23L 33/175 (2016.01)
A23L 33/18 (2016.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(31) 62/436,073
(32) 19.12.2016
(33) US
(31) 62/443,205
(32) 06.01.2017
(33) US
(31) 62/491,773
(32) 28.04.2017
(33) US
(31) 62/545,322
(32) 14.08.2017
(33) US
(31) 62/576,267
(32) 24.10.2017
(33) US
(85) 16.07.2019
(86) PCT/US2017/067345, 19.12.2017
(71) ЕКССЕЛЛА ХЕЛТ ІНК. (US)
(72) Хемілл Майкл (US), Афаян Раффі (US), Лі Чунг-Вей (US), Луїтард Гаррі (US), Беррі Девід (US)
(54) **КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ АМІНОКИСЛОТ І СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ**

(21) **а 2019 08267** (51) МПК (2019.01)
(22) 19.12.2017 **A61K 31/198** (2006.01)
A23L 33/175 (2016.01)
A23L 33/18 (2016.01)
A61P 21/06 (2006.01)
A61P 21/00

(31) 62/436,073
(32) 19.12.2016
(33) US
(31) 62/443,205
(32) 06.01.2017
(33) US
(31) 62/491,776
(32) 28.04.2017
(33) US
(31) 62/545,358
(32) 14.08.2017
(33) US
(31) 62/576,321

(32) 24.10.2017
 (33) US
 (85) 16.07.2019
 (86) РСТ/US2017/067368, 19.12.2017
 (71) ЕКССЕЛЛА ХЕЛТ ІНК. (US)
 (72) Хемілл Майкл (US), Афеян Раффі (US), Ком Уїлльям (US)
 (54) КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ АМІНОКИСЛОТ І СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ І ПОРУШЕНЬ М'ЯЗІВ

(21) а 2019 10267 (51) МПК
 (22) 16.03.2018 A61K 31/395 (2006.01)
 G01N 33/574 (2006.01)

(31) 62/472,185
 (32) 16.03.2017
 (33) US
 (85) 16.10.2019
 (86) РСТ/US2018/022833, 16.03.2018
 (71) ЕРЕЙ БІОФАРМА ІНК. (US)
 (72) Ендрюс Стівен В. (US), Блейк Джеймс Ф. (US), Хаас Джулія (US), Колаковскі Габріель Р. (US)
 (54) МАКРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ ROS1

(21) а 2019 10123 (51) МПК (2019.01)
 (22) 13.03.2018 A61K 31/426 (2006.01)
 A61K 31/277 (2006.01)
 A61K 31/42 (2006.01)
 A61P 25/00
 A61P 37/00
 A61P 37/06 (2006.01)

(31) РСТ/ЕР2017/055994
 (32) 14.03.2017
 (33) EP
 (85) 09.10.2019
 (86) РСТ/ЕР2018/056185, 13.03.2018
 (71) АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД (CH)
 (72) Клозель Мартін (CH), Пузоль Летісія (CH)
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМБІНАЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ПО-НЕСИМОД

(21) а 2019 09210 (51) МПК
 (22) 19.01.2018 A61K 31/506 (2006.01)
 A61K 31/4192 (2006.01)
 C07D 401/14 (2006.01)
 C07D 403/04 (2006.01)

(31) 62/448,608
 (32) 20.01.2017
 (33) US
 (31) 62/479,005
 (32) 30.03.2017
 (33) US
 (85) 09.08.2019
 (86) РСТ/US2018/014352, 19.01.2018
 (71) АРКУС БАЙОСАЙЄНСІЗ, ІНК. (US)
 (72) Бітті Джоел (US), Дебіен Лорен (US), Джефрі Джена (US), Лелеті Манмохан Редді (US), Мандал Дебашис (US), Майлс Ділон (US), Пауерс Джей (US), Ро-

зен Брендон (US), Томас-Тран Ріанон (US), Шаріф Ехесан (US)
 (54) АЗОЛОПІРИМІДИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) а 2019 10293 (51) МПК
 (22) 14.03.2018 A61K 31/506 (2006.01)
 A61P 7/02 (2006.01)

(31) РСТ/ЕР2017/056175
 (32) 15.03.2017
 (33) EP
 (85) 11.10.2019
 (86) РСТ/ЕР2018/056372, 14.03.2018
 (71) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД (CH)
 (72) Бауманн Мартіна (CH), Крамберг Маркус (CH), Рей Маркус (CH), Рідерер Маркус (CH), Ру Себастьян (CH)
 (54) ПІДШКІРНЕ ВВЕДЕННЯ АНТАГОНІСТА P2Y₁₂ РЕ-ЦЕПТОРА

(21) а 2019 08582 (51) МПК (2019.01)
 (22) 27.12.2017 A61K 31/7016 (2006.01)
 A61K 31/702 (2006.01)
 A61K 31/734 (2006.01)
 A61P 25/28 (2006.01)
 A61P 9/00
 C08B 37/04 (2006.01)
 C07H 3/04 (2006.01)
 C07H 3/06 (2006.01)
 C07H 1/00

(31) РСТ/CN2016/113879
 (32) 30.12.2016
 (33) CN
 (85) 30.07.2019
 (86) РСТ/CN2017/118843, 27.12.2017
 (71) ШАНХАЙ ГРІН ВЕЛЛІ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (CN), ШАНХАЙ ІНСТІТУТ ОФ МАТЕРІА МЕДІКА, ЧАЙНІЗ ЕКЕДЕМІ ОФ САЄНСІЗ (CN)
 (72) Генг Мейю (CN), Дінг Цзянь (CN), Жєнг Чжєньцїн (CN), Ксяо Чжунпін (CN), Ду Сяогуанг (CN), Ксін Ксянлянг (CN)
 (54) КОМПОЗИЦІЯ МАНУРОНОВОЇ ДИКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2019 07455 (51) МПК (2019.01)
 (22) 04.07.2019 A61K 33/00
 A61P 41/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Савицький Іван Володимирович (UA), Вастьянов Руслан Сергійович (UA), Знамеровский Сергій Григорович (UA), Ленік Руслан Григорович (UA), Циповяз Сергій Васильович (UA), М'ястківська Іванна Вікторівна (UA), Білаш Оксана Вікторівна (UA), Защук Руслан Георгійович (UA)
 (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ КОРЕКЦІЇ ЖОВЧНОГО ПЕРИТОНИТУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

(21) **а 2019 07914** (51) МПК
(22) 11.07.2019 **A61K 33/38** (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)

(71) **МІРНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**
(72) Мірнов Андрій Анатолійович (UA)
(54) **НАЗАЛЬНІ КРАПЛІ НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ КОЛО-
ІДНОГО СРІБЛА**

(21) **а 2018 05948** (51) МПК (2019.01)
(22) 29.05.2018 **A61K 36/00**
A61P 29/00
A61K 125/00 (2006.01)
A61K 127/00 (2006.01)
A61K 131/00 (2006.01)
A61K 133/00 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ (UA)**
(72) Крюкова Анна Ігорівна (UA), Литкін Дмитро Віталійо-
вич (UA), Загайко Андрій Леонідович (UA), Владими-
рова Інна Миколаївна (UA)
(54) **РОСЛИННИЙ ЗБІР З АНАЛГЕТИЧНОЮ ТА ПРО-
ТИЗАПАЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ**

(21) **а 2019 07607** (51) МПК (2019.01)
(22) 08.07.2019 **A61K 36/00**
A61P 29/02 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ (UA)**
(72) Міщенко Оксана Яківна (UA), Гонтова Тетяна Мико-
лаївна (UA), Юрченко Катерина Юріївна (UA), Золо-
тайкіна Маргарита Юріївна (UA), Гербіна Наталія Ана-
толіївна (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Каль-
ко Катерина Олександрівна (UA)
(54) **АНАЛЬГЕТИЧНИЙ ЗАСІБ**

(21) **а 2018 06330** (51) МПК
(22) 06.06.2018 **A61K 36/45** (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ (UA)**
(72) Рубан Олена Анатоліївна (UA), Кошовий Олег Мико-
лайович (UA), Загайко Андрій Леонідович (UA), Коліс-
ник Тетяна Євгеніївна (UA), Литкін Дмитро Віталійо-
вич (UA)
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ АНТИДІАБЕТИЧ-
НОЇ ДІЇ У ФОРМІ МАТРИЧНИХ ТАБЛЕТОК**

(21) **а 2019 07426** (51) МПК (2019.01)
(22) 04.07.2019 **A61K 36/882** (2006.01)
A61P 29/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ (UA)**
(72) Гонтова Тетяна Миколаївна (UA), Гордей Карина Ро-
манівна (UA), Міщенко Оксана Яківна (UA), Кириче-

нко Інна Володимирівна (UA), Калько Катерина Олек-
сандрівна (UA), Котов Андрій Георгійович (UA)
(54) **ЗАСІБ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ДІЄЮ НА ОСНОВІ
РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(21) **а 2019 09194** (51) МПК (2019.01)
(22) 19.01.2018 **A61K 39/00**
G01N 33/68 (2006.01)
C07K 16/10 (2006.01)

(31) 17305062.6
(32) 20.01.2017
(33) EP
(85) 08.08.2019
(86) PCT/US2018/014489, 19.01.2018
(71) **ЖЕНЬОРО СА (CH), ТЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ
АМЕРІКА, ЕЗ РЕПРЕЗЕНТЕД БАЙ ТЕ СЕКРЕТАРІ,
ДЕПАРТМЕНТ ОФ ХЕЛТ ЕНД ХЬЮМАН СЕРВІСІЗ
(US)**
(72) Перрон Ерве (FR), Медіна Жюлі (CH), Нат Авіндра (US),
Штайнер Джозеф Пері (US), Лі Веньсюе (US), Лі Міу-
онг-Хва (US)
(54) **АНТИТІЛО ПРОТИ ОБОЛОНКОВОГО HERV-K І ЙО-
ГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2019 03912** (51) МПК
(22) 15.04.2019 **A61K 39/085** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**
(72) Вішован Юрій Юрійович (UA), Виговська Лілія Мико-
лаївна (UA), Ушкалов Валерій Олександрович (UA),
Данчук В'ячеслав Володимирович (UA)
(54) **КОАГУЛАЗОПОЗИТИВНИЙ ШТАМ STAPHYLOCO-
CCUS AUREUS З МНОЖИННОЮ СТІЙКІСТЮ ДО
АНТИБІОТИКІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІАГНОС-
ТИЧНИХ ТА ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

(21) **а 2019 06865** (51) МПК (2019.01)
(22) 16.01.2018 **A61K 39/395** (2006.01)
A61K 9/00
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/42 (2017.01)
C07K 16/32 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 62/447,359
(32) 17.01.2017
(33) US
(85) 14.08.2019
(86) PCT/US2018/013854, 16.01.2018
(71) **ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US), Ф. ХОФФМАНН-ЛА РОШЕ
АГ (CH)**
(72) Енг-Вонг Дженніфер (US), Кіршбраун Вітні (US), Кхан
Тарік (CH), Лін Джаспер (US), Алаваттам Среєдхара
(US), Герг Аміт (US), Хеесон Сара (GB), Бадовінац-
Црньєвіц Таня (CH), Вурт Крістін (CH)
(54) **ПРЕПАРАТИ АНТИТІЛ ПРОТИ HER2 ДЛЯ ПІД-
ШКІРНОГО ВВЕДЕННЯ**

(21) **а 2019 09350** (51) МПК
(22) 16.01.2018 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 62/447,332
(32) 17.01.2017
(33) US
(85) 15.08.2019
(86) PCT/US2018/013918, 16.01.2018
(71) АМДЖЕН ІНК. (US)

(72) Чен Юан (US), Нетіроджджанакул Чавіта (US), Холдер Джеррі Раян (US), Ву Бін (US), Фалсей Джеймс Р. (US), Херберіч Бредлі Дж. (US), Шам Кельвін (US), Міранда Леслі П. (US), Лу Шу-Чен (US), Веніант-Еллісон Мюриелль М. (US), Станіслаус Шанака (US), Йе Джанмінг (US), Сюй Цзін (US)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АБО ПОЛЕГШЕННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ АГОНІСТІВ РЕЦЕПТОРА GLP-1, КОН'ЮГОВАНИХ З АНТАГОНІСТАМИ РЕЦЕПТОРА ШЛУНКОВОГО ІНГІБІТОРНОГО ПЕПТИДУ (GIPR)

(21) **а 2019 09854** (51) МПК
(22) 23.03.2018 **A61K 39/395** (2006.01)

(31) 10 2017 106 305.6
(32) 23.03.2017
(33) DE

(31) 62/475,329
(32) 23.03.2017
(33) US
(85) 21.10.2019
(86) PCT/EP2018/057482, 23.03.2018

(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)

(72) Альтен Леоні (DE), Маурер Домінік (DE), Бунк Себастьян (DE), Вагнер Клаудія (DE), Фербер Матіас (FR)

(54) Т-КЛІТИННІ РЕЦЕПТОРИ ТА ІМУННА ТЕРАПІЯ З ЇХ ВИКОРИСТАННЯМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПРАМЕ-ПОЗИТИВНИХ ВИДІВ РАКУ

(21) **а 2019 10111** (51) МПК
(22) 07.03.2018 **A61K 47/10** (2017.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 31/4965 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)

(31) PCT/EP2017/055406

(32) 08.03.2017

(33) EP

(85) 01.10.2019

(86) PCT/EP2018/055551, 07.03.2018

(71) АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ЛТД (CH)

(72) Хеллербранд Клаус (DE), Шлікер-Спайн Александра (CH)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ СЕЛЕКСИПАГ

(21) **а 2018 06233** (51) МПК (2019.01)
(22) 04.06.2018 **A61L 15/18** (2006.01)

A61L 15/22 (2006.01)

A61L 15/60 (2006.01)

A61L 26/00

A61K 33/38 (2006.01)

A61F 13/02 (2006.01)

A61P 17/02 (2006.01)

C08F 2/46 (2006.01)

B29C 35/08 (2006.01)

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

(72) Неймаш Володимир Борисович (UA), Купянський Гліб Дмитрович (UA), Ольховик Ілля Володимирович (UA), Литвинчук Павло Миколайович (UA), Поварчук Василь Юрійович (UA), Рогуцький Іван Станіславович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕДИЧНИХ ГІДРОГЕЛЕВИХ БАКТЕРИЦИДНИХ ПОВ'ЯЗОК З НАНОЧАСТИНКАМИ СРІБЛА

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

(21) а 2019 08874 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.07.2019 B01J 21/06 (2006.01)
B01J 37/02 (2006.01)
C02F 11/14 (2019.01)
B82Y 40/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Скиба Маргарита Іванівна (UA), Воробйова Вікторія
Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАТАЛІЗАТОРА НА ОСНО-
ВІ ДІОКСИДУ ТИТАНУ

В 05

(21) а 2019 08465 (51) МПК
(22) 20.12.2017 B05D 7/24 (2006.01)
(31) 10 2017 100 112.3
(32) 04.01.2017
(33) DE
(31) 10 2017 107 658.1
(32) 10.04.2017
(33) DE
(85) 05.08.2019
(86) РСТ/ЕР2017/083745, 20.12.2017
(71) ХЮТЕНЕС-АЛЬБЕРТУС ХЕМІШЕ ВЕРКЕ ГЕЗЕЛЬ-
ШАФТ МІТ БЕШРЕНКТЕР ХАФТУНГ (DE)
(72) Ятке Андреас (DE), Люстіг Хрістіан (DE), Андертен Са-
бріна Марія (DE), Зеєґер Клаус (DE)
(54) КОМПОЗИЦІЯ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЛИВАРНОГО ВИ-
РОБНИЦТВА, ЯКА МІСТИТЬ ЧАСТИНКИ АМОРФ-
НОГО ДВООКСИДУ КРЕМНІЮ І КИСЛОТУ

В 21

(21) а 2019 08024 (51) МПК
(22) 05.12.2017 B21C 37/08 (2006.01)
(31) 2017103059
(32) 30.01.2017
(33) RU
(85) 15.07.2019
(86) РСТ/RU2017/000896, 05.12.2017
(71) ПУБЛІЧНОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ЧЕЛЯ-
БІНСКИЙ ТРУБОПРОКАТНИЙ ЗАВОД" (ПАО "ЧТПЗ")
(RU)

(72) Романцов Александр Игоревич (RU), Федоров Михаил
Александрович (RU), Черняев Антон Александрович (RU),
Котлов Александр Олегович (RU)
(54) СТАН ДЛЯ СКЛАДАННЯ І ЗВАРЮВАННЯ ПРЯМО-
ШОВНИХ ТРУБ

(21) а 2018 06097 (51) МПК
(22) 01.06.2018 B21D 11/06 (2006.01)

(71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА (UA)
(72) Васильків Василь Васильович (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВОЇ ЗАГОТОВКИ

(21) а 2018 05909 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.05.2018 B21D 22/14 (2006.01)
B21D 22/18 (2006.01)
B21D 15/04 (2006.01)
F16S 5/00
F16L 17/00
F16L 19/00

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПА-
ТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(UA)
(72) Лобанов Леонід Михайлович (UA), Волков Сергій Си-
монович (UA)
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСОМ МЕХАНІЧНОГО
ФОРМОЗМІНЮВАННЯ ТОНКОЛИСТОВИХ МАТЕ-
РІАЛІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

В 22

(21) а 2019 08428 (51) МПК (2019.01)
(22) 20.12.2017 B22C 1/18 (2006.01)
B22C 3/00
B22C 9/02 (2006.01)
B22C 9/12 (2006.01)
B22C 19/00

(31) 10 2017 100 110.7
(32) 04.01.2017
(33) DE
(31) 10 2017 107 655.7
(32) 10.04.2017
(33) DE
(85) 05.08.2019
(86) РСТ/ЕР2017/083766, 20.12.2017
(71) ХЮТЕНЕС-АЛЬБЕРТУС ХЕМІШЕ ВЕРКЕ ГЕЗЕЛЬ-
ШАФТ МІТ БЕШРЕНКТЕР ХАФТУНГ (DE)
(72) Андертен Сабріна Марія (DE), Зеєґер Клаус (DE),
Люстіг Хрістіан (DE), Фелтрін Паоло Адріано (IT)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ В ЛИВАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ
КОМПОЗИЦІЇ ПОКРИТТЯ, ЯКА МІСТИТЬ КИСЛОТУ

(21) а 2018 06241 (51) МПК (2019.01)
(22) 04.06.2018 B22D 13/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ТРУБОСТАЛЬ" (UA)

(72) Клименко Микола Олексійович (UA), Фельдман Олександр Ісакович (UA), Фельдман Юрій Олександрович (UA), Бобух Олександр Анатолійович (UA)

(54) УСТАНОВКА ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ ТРУБ

(21) а 2018 05908 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.05.2018 B22D 19/00
B22D 19/10 (2006.01)
B23K 26/34 (2014.01)
C23C 26/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Григоренко Георгій Михайлович (UA), Костін Валерій Анатолійович (UA), Григоренко Світлана Георгіївна (UA), Шаповалов Віктор Олександрович (UA), Ахонін Сергій Володимирович (UA), Пікулін Олександр Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ АДІТИВНОГО ВИРОБНИЦТВА МЕТАЛЕВИХ 3D-ВИРОБІВ

В 23

(21) а 2018 05935 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.05.2018 B23H 1/00
B23H 9/00
C23C 10/48 (2006.01)
C23C 8/60 (2006.01)

(71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ (UA)

(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Гапонова Оксана Петрівна (UA), Коноплянченко Євген Владиславович (UA), Тарельник Наталія В'ячеславівна (UA), Думанчук Михайло Юрійович (UA), Гончаренко Максим Володимирович (UA), Антошевський Богдан (PL), Кундера Чеслав (PL)

(54) СПОСІБ АЛІТУВАННЯ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ

(21) а 2019 10175 (51) МПК
(22) 27.02.2018 B23K 11/11 (2006.01)
C23C 2/06 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/06 (2006.01)
C22C 38/18 (2006.01)
C22C 38/22 (2006.01)
C22C 38/24 (2006.01)
C22C 38/26 (2006.01)
C22C 38/28 (2006.01)
C22C 38/32 (2006.01)
C22C 38/44 (2006.01)
C22C 38/46 (2006.01)
C22C 38/48 (2006.01)
C22C 38/50 (2006.01)
C22C 38/58 (2006.01)

(31) РСТ/ІВ2017/000218

(32) 07.03.2017

(33) ІВ

(85) 07.10.2019

(86) РСТ/ІВ2018/051239, 27.02.2018

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU), ЮНІВЕРСИТЕ ДЕ НАНТ (FR)

(72) Мюзік Селін (FR), Чжу Канін (FR), Юен Дідьє (FR), Матень Жан-Мішель (FR), Перлад Астрід (FR), Фрапье Рено (FR)

(54) СПОСІБ ТОЧКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ОПОРОМ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ЛИСТОВИХ СТАЛЕЙ З НАНЕСЕНИМ ПОКРИТТЯМ З ЦИНКУ

(21) а 2019 09089 (51) МПК (2019.01)
(22) 15.03.2018 B23K 26/03 (2006.01)
B23K 26/04 (2014.01)
B23K 26/00
B23K 26/082 (2014.01)
B23K 26/352 (2014.01)
B23K 26/356 (2014.01)

(31) 2018518

(32) 15.03.2017

(33) NL

(85) 15.10.2019

(86) РСТ/ІВ2018/051747, 15.03.2018

(71) П-ЛАЗЕР Н.В. (BE)

(72) Філіппрон Жан Клод Марі (BE)

(54) РУЧНИЙ ІМПУЛЬСНИЙ ЛАЗЕРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ АБО ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ

(21) а 2018 05898 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.05.2018 B23K 26/06 (2014.01)
B23K 9/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНЕ ПРЕДСТАВНИЦТВО КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОГО ІНСТИТУТУ ЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА" (UA), ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "ПЛАЗЕР" (UA)

(72) Хаскін Владислав Юрійович (UA), Коржик Володимир Миколайович (UA), Бабич Олександр Анатолійович (UA), Пелешенко Святослав Ігорович (UA), Войтенко Олександр Миколайович (UA), Ткачук Василь Іванович (UA)

(54) СПОСІБ ГІБРИДНОГО ЛАЗЕРНО-ПЛАЗМОВОГО РІЗАННЯ І ЗВАРЮВАННЯ

В 27

(21) а 2019 10564 (51) МПК (2019.01)
(22) 12.03.2018 B27N 1/00
B27K 1/02 (2006.01)
B27K 1/00
B27N 3/14 (2006.01)

(31) 17167974.9

(32) 25.04.2017

(33) EP

(85) 25.10.2019

(86) РСТ/ЕР2018/056070, 12.03.2018
(71) СВІСС КРОНО ТЕК АГ (СН)
(72) Кальва Норберт (DE)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛИТ ОСВ НА ОСНОВІ ДЕРЕВИНИ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ЛЕ-ТКИХ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК (ВОС)

В 32

(21) а 2019 07254 (51) МПК
(22) 01.07.2019 *B32B 27/38* (2006.01)
C08J 5/08 (2006.01)
C08G 59/18 (2006.01)
C08L 63/10 (2006.01)
C08L 61/10 (2006.01)
(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕ-ТОВА (UA)
(72) Білим Павло Анатолійович (UA), Хворост Микола Ва-сильович (UA), Росоха Володимир Омелянович (UA), Глушенкова Ірина Сергіївна (UA), Яцюк Микола Во-лодимирович (UA), Фірсов Павло Михайлович (UA), Золотов Сергій Михайлович (UA), Камчатна Світла-на Миколаївна (UA), Трикоз Людмила Вікторівна (UA), Пустовойтова Оксана Михайлівна (UA)
(54) СКЛОПЛАСТИК

В 41

(21) а 2019 09226 (51) МПК (2019.01)
(22) 13.03.2018 *B41F 7/12* (2006.01)
B41F 9/00
B41F 9/01 (2006.01)
(31) 17160749.2
(32) 14.03.2017
(33) EP
(85) 11.10.2019
(86) РСТ/ЕР2018/056247, 13.03.2018
(71) КБА-НОТАСІС СА (СН)
(72) Шеде Йоганнес (DE)
(54) ДРУКАРСЬКА МАШИНА З ПОАРКУШНИМ ПОДА-ВАННЯМ ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО ДРУКУВАННЯ НЕ-ПАРНОГО І ПАРНОГО БОКІВ АРКУШІВ, ЗОКРЕ-МА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЗАХИЩЕНИХ ДОКУМЕН-ТІВ

В 60

(21) а 2019 09445 (51) МПК (2019.01)
(22) 20.07.2018 *B60B 21/00*
(31) 201810372798.0
(32) 24.04.2018
(33) CN
(85) 07.11.2019

(86) РСТ/CN2018/096392, 20.07.2018
(71) ЧЖЕНСІН ВІЛ ГРУП КО., ЛТД. (СН)
(72) Лінь Цзіюань (СН), Нін Юньчен (СН), Лай Цзяньхуї (СН), Лу Лунфей (СН)
(54) ОБОД КОЛЕСА ДЛЯ БЕЗКАМЕРНОЇ ШИНИ ЗІ ЗНІМ-НОЮ ЗАКРАЇНОЮ ТА КОЛЕСО З БЕЗКАМЕРНОЮ ШИНОЮ

(21) а 2019 06653 (51) МПК
(22) 13.06.2019 *B60K 6/08* (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬ-НО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ВОРОНКОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), НІКІТЧЕНКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ГЛУШКОВА ДІАНА БОРИ-СІВНА (UA), КАРПЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАН-ДРОВИЧ (UA), ВАРАВІНА ОЛЕНА ПАВЛІВНА (UA), НАЗАРОВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ТЕС-ЛЕНКО ЕДУАРД ВІКТОРОВИЧ (UA), КОЛЕСНИКО-ВА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА (UA)
(72) Воронков Олександр Іванович (UA), Нікітченко Ігор Миколайович (UA), Глушкова Діана Борисівна (UA), Карпенко Володимир Олександрович (UA), Вараві-на Олена Павлівна (UA), Назаров Артем Олександр-ович (UA), Тесленко Едуард Вікторович (UA), Ко-леснікова Тетяна Миколаївна (UA)
(54) КОМБІНОВАНА СИЛОВА УСТАНОВКА АВТОТРАНС-ПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) а 2019 09755 (51) МПК
(22) 13.03.2018 *B60Q 1/52* (2006.01)

(31) 15/457,129
(32) 13.03.2017
(33) US
(85) 15.10.2019
(86) РСТ/US2018/022095, 13.03.2018
(71) ВІЛЕН ЕНДЖІНІРІНГ КОМПАНІ, ІНК. (US)
(72) Сміт Тодд Дж. (US)
(54) ОПТИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ СИГНАЛЬНОГО СВИ-ТИЛЬНИКА

В 62

(21) а 2018 06259 (51) МПК (2019.01)
(22) 04.06.2018 *B62D 31/00*

(71) БАТРАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Пилипенко Олександр Михайлович (UA), Батрачен-ко Олександр Вікторович (UA)
(54) ЛЕГКОВИЙ АВТОМОБІЛЬ

(21) а 2019 07484 (51) МПК (2019.01)
(22) 04.07.2019 *B62D 63/04* (2006.01)
A01F 15/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО

**ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГ-
РАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

- (72) Кузьменко Володимир Федорович (UA), Максименко Віктор Володимирович (UA), Кузьмич Альвіан Ярославович (UA), Воронович Вадим Анатолійович (UA), Холодюк Олександр Володимирович (UA), Мілько Дмитро Олександрович (UA)
(54) ПРИЧЕП З МЕХАНІЗМОМ УЩІЛЬНЕННЯ СІНО-СО-
ЛОМИСТИХ ВАНТАЖІВ

В 64

- (21) а 2019 08809 (51) МПК
(22) 13.12.2017 *B64C 13/50* (2006.01)
(31) 1663333
(32) 23.12.2016
(33) FR
(85) 22.07.2019
(86) РСТ/ЕР2017/082710, 13.12.2017
(71) САФРАН ЕЛЕКТРОНІКС ЕНД ДІФЕНС (FR)
(72) Жонкур Івон (FR)
(54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПРИВІД РУХОМОЇ ПО-
ВЕРХНІ КЕРУВАННЯ ПОЛЬОТОМ

- (21) а 2019 07661 (51) МПК (2019.01)
(22) 08.07.2019 *B64D 37/00*
F02K 9/42 (2006.01)
(71) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)
(72) Мітіков Юрій Олексійович (UA), Корячко Костянтин
Вікторович (UA)
(54) СПОСІБ ВВЕДЕННЯ РОБОЧОГО ТІЛА НАДДУВАН-
НЯ В ПАЛИВНИЙ БАК РУШІЙНОЇ УСТАНОВКИ
РАКЕТИ-НОСІЯ

В 65

- (21) а 2018 06048 (51) МПК
(22) 31.05.2018 *B65D 51/14* (2006.01)
(71) ЩЕПАНОВСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ АДАМОВИЧ (UA)
(72) Щепановський Євгеній Адамович (UA)
(54) КРИШКА ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ СКЛЯНИХ БА-
НОК

- (21) а 2018 05893 (51) МПК
(22) 29.05.2018 *B65G 19/28* (2006.01)
E21F 13/08 (2006.01)
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)
(72) Дергоусов Вадим Миколайович (UA), Шабельник Ва-
лерій Петрович (UA), Бережний Роман Анатолійович
(UA), Савицький Ігор Вікторович (UA)
(54) ПРОФІЛЬ БОКОВИНИ СЕКЦІЇ ЖОЛОБА СКРЕБ-
КОВОГО КОНВЕЄРА ТА БОКОВИНА З НЬОГО

- (21) а 2018 05890 (51) МПК
(22) 29.05.2018 *B65G 19/28* (2006.01)
E21C 35/12 (2006.01)
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)
(72) Шабельник Валерій Петрович (UA), Бережний Ро-
ман Анатолійович (UA), Буховець Ігор Володими-
рович (UA)
(54) СЕКЦІЯ ЖОЛОБА СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА

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

(21) а 2018 06203 (51) МПК (2019.01)
(22) 04.06.2018 C01G 17/00
A01P 21/00
C07C 55/24 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)

(72) Сейфулліна Інна Йосипівна (UA), Марцинко Олена Едуардівна (UA), Чебаненко Олена Анатоліївна (UA), Песарогло Олена Георгіївна (UA), Пожарицький Олександр Пилипович (UA)

(54) АМОНІЙ ЕТИЛЕНДІАМІНТЕТРААЦЕТАТОГЕРМАНАТ (IV) З РІСТСТИМУЛЮЮЧОЮ АКТИВНІСТЮ

(21) а 2019 08863 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.07.2019 C01G 49/14 (2006.01)
C01G 53/00

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

(72) Фролова Лілія Анатоліївна (UA), Бутиріна Тетяна Євгенівна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДИСПЕРСНОГО ФЕРИТУ НІКЕЛЮ

С 02

(21) а 2019 05950 (51) МПК (2019.01)
(22) 30.05.2019 C02F 1/24 (2006.01)
C02F 1/26 (2006.01)
C02F 1/40 (2006.01)
B03D 1/00
B03D 1/24 (2006.01)
B03D 1/26 (2006.01)

(71) БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ (UA)

(72) Беліменко Георгій Сергійович (UA), Гевод Віктор Сергійович (UA)

(54) БУЛЬБАШКОВО-ПЛІВКОВИЙ ЕКСТРАКТОР (БПЕ) ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН (ПАР) ПРИ ОЧИЩЕННІ ВОДИ ФЛОТАЦІЄЮ

(21) а 2018 06127 (51) МПК
(22) 01.06.2018 C02F 1/463 (2006.01)
C02F 101/22 (2006.01)

(71) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ХРОМВМИЩУЮЧИХ СТИЧНИХ ВОД

(21) а 2019 09024 (51) МПК
(22) 07.02.2018 C02F 3/22 (2006.01)
B01F 3/04 (2006.01)
C02F 3/20 (2006.01)

(31) 102017000013252
(32) 07.02.2017
(33) IT
(85) 02.09.2019
(86) РСТ/IB2018/050752, 07.02.2018

(71) НОВІДЕАС С.Р.Л. (IT)

(72) Санна Едвардо (IT), Санна Лудовіко (IT)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД

С 04

(21) а 2019 08357 (51) МПК
(22) 27.02.2018 C04B 28/14 (2006.01)
E04B 2/74 (2006.01)
E04F 13/077 (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)
C04B 111/00 (2006.01)

(31) 17290032.6

(32) 03.03.2017

(33) EP

(31) 17184404.6

(32) 02.08.2017

(33) EP

(85) 13.08.2019

(86) РСТ/EP2018/054815, 27.02.2018

(71) ЕТЕКС БІЛДІНГ ПЕРФОМАНС ІНТЕРНЕТШНЛ САС (FR)

(72) Лопез Полін (FR), Пейрон П'єр (FR), Шауш Джиммі (FR), Леклер Клод (FR)

(54) ПЕРЕГОРОДКА З ГІПСОКАРТОННОЇ ПЛИТИ

(21) а 2019 08868 (51) МПК
(22) 22.07.2019 C04B 41/86 (2006.01)

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

(72) Хоменко Олена Сергіївна (UA), Даценко Борис Михайлович (UA)

(54) АНГОВ

С 05

(21) а 2019 10856 (51) МПК
(22) 22.06.2018 C05C 1/02 (2006.01)
B01J 20/04 (2006.01)
C01C 1/18 (2006.01)
C06B 31/28 (2006.01)

B01J 20/02 (2006.01)
B01J 2/30 (2006.01)

(31) 17177652.9
 (32) 23.06.2017
 (33) EP
 (85) 04.11.2019
 (86) РСТ/EP2018/066790, 22.06.2018
 (71) ЯРА ІНТЕРНЕШНЛ АСА (NO)
 (72) Леду Франсуа (FR)
 (54) ПОЛІПШЕННЯ ПРОТИЗЛЕЖУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЧАСТИНОК НІТРАТУ АМОНІЮ, ЯКІ ЗБЕ-РІГАЮТЬСЯ В ЗАКРИТОМУ КОНТЕЙНЕРІ

(21) **а 2019 08538** (51) МПК
 (22) 12.01.2018 **C05F 11/08** (2006.01)
C07K 14/195 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)

(31) 62/445,570
 (32) 12.01.2017
 (33) US
 (31) 62/445,557
 (32) 12.01.2017
 (33) US
 (31) 62/447,889
 (32) 18.01.2017
 (33) US
 (31) 62/467,032
 (32) 03.03.2017
 (33) US
 (31) 62/566,199
 (32) 29.09.2017
 (33) US
 (31) 62/577,147
 (32) 25.10.2017
 (33) US
 (85) 19.07.2019
 (86) РСТ/US2018/013671, 12.01.2018
 (71) ПІВОТ БАІО, ІНК. (US)
 (72) Темме Карстен (US), Тамсір Алвін (US), Блох Сара (US), Кларк Роузмарі (US), Тунг' Емілі (US), Хаммілл Кевін (US), Хіт'гінс Дуглас (US), Девіс-Річардсон Ос-тін (US)
 (54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ОЗНАК РОСЛИН

C 07

(21) **а 2019 10164** (51) МПК (2019.01)
 (22) 27.02.2018 **C07D 231/14** (2006.01)
A61K 31/4152 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 20175202
 (32) 07.03.2017
 (33) FI
 (85) 03.10.2019
 (86) РСТ/FI2018/050143, 27.02.2018

(71) ОРІОН КОРПОРЕЙШН (FI)
 (72) Гартева Мерья (FI), Стаффанс Анна (FI)
 (54) ОТРИМАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПРОДУКТУ

(21) **а 2019 07278** (51) МПК (2019.01)
 (22) 22.12.2017 **C07D 231/40** (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) РСТ/CN2016/112932
 (32) 29.12.2016
 (33) CN
 (85) 01.07.2019
 (86) РСТ/EP2017/084569, 22.12.2017
 (71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
 (72) Ромеро Ф. Ентоні (US), Зак Марк (US), Чжао Гуйлін (US), Гіббонс Пол (US), Лі Вей (CN), Чен Юнь-Сін (CN), Юень По-Вай (CN), Чен Лімін (CN)
 (54) СПОЛУКИ ПІРАЗОЛОПІРИМІДИНІВ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 07933** (51) МПК (2019.01)
 (22) 11.07.2019 **C07D 233/54** (2006.01)
C07D 233/56 (2006.01)
C07D 233/58 (2006.01)
A61K 31/00
 A61P 3/00

(71) КІРЕЄВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ТРИЩУК НАДІЯ МИХАЙЛІВНА (UA), СИТНІК КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ (UA), КОЛІСНИК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)
 (72) Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Трищук Надія Михайлівна (UA), Ситнік Костянтин Михайлович (UA), Колісник Сергій Вікторович (UA)
 (54) МЕТИЛОВИЙ ЕСТЕР 3-(2-ГІДРОКСИ-2,2-ДИФЕНІЛ-АЦЕТИЛАМІНО)-4-ФЕНІЛТІОФЕН-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АКТОПРОТЕКТОРНУ ДІЮ

(21) **а 2019 10534** (51) МПК
 (22) 22.03.2018 **C07D 271/113** (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)

(31) 17163727.5
 (32) 30.03.2017
 (33) EP
 (85) 30.10.2019
 (86) РСТ/EP2018/057268, 22.03.2018
 (71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
 (72) Кьон Арнім (DE), Аренс Хартмут (DE), Вальдрафф Крістіан (DE), Браун Ральф (DE), Лінделль Штефен Давід (DE), Мачеттіра Ану Бхеемаіах (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Розінгер Крістофер Х'ю (DE), Дітріх Хансйорг (DE)
 (54) ЗАМІЩЕНІ N-(1,3,4-ОКСАДІАЗОЛ-2-ІЛ)АРИЛКАР-БОКСАМІДИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДІВ

(21) а 2019 10324 (51) МПК (2019.01)
(22) 05.03.2018 C07D 401/12 (2006.01)
A01P 13/00

A01N 43/68 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)

(31) 17160710.4

(32) 14.03.2017

(33) EP

(85) 11.10.2019

(86) PCT/EP2018/055266, 05.03.2018

(71) БАСФ СЕ (DE)

(72) Фогт Флоріан (DE), Грдінк Денні (DE), Зіерке Томас (DE), Зайтц Томас (DE), Ханцлік Крістін (DE), Ньютон Тревор Вілльям (DE), Домбо Петер (DE), Треш Стефан (DE)

(54) ГЕРБИЦИДНІ АЗИНИ

(21) а 2019 10349 (51) МПК

(22) 13.03.2018

C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
A61K 31/397 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)

(31) 17161249.2

(32) 16.03.2017

(33) EP

(85) 15.10.2019

(86) PCT/EP2018/056140, 13.03.2018

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Маттей Патріціо (CH), Херт Жером (CH), Хунцикер Даніель (CH), Рудольф Маркус (CH), Шміц Петра (CH), Ді Джорджо Патрік (CH), Гомм Жюстен (CH)

(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ, КОРИСНІ ЯК ІНГІБІТОРИ АТХ/СА ПОДВІЙНОЇ ДІЇ

(21) а 2019 08586 (51) МПК

(22) 28.02.2014

C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)

(31) 61/857,636

(32) 23.07.2013

(33) US

(31) 61/771,655

(32) 01.03.2013

(33) US

(62) а 2015 08564, 28.02.2014

(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)

(72) Брізгіс Гедімінас (US), Каналес Еда (US), Чоу Чіен-ханг (US), Граупе Міхаель (US), Ху Юньфен Ерік (US),

Лінк Джон О. (US), Лю Ці (US), Лу Яфань (US), Сайто Роланд Д. (US), Шредер Скотт Д. (US), Сомоза Джон Р. (US), Тсі Вінстон К. (US), Чжан Дженифер Р. (US), Лазервіт Скотт Е. (US), Хелкомб Рендл Л. (US)

(54) АМІДНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІЛ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЇ, ВИКЛИКАНОЇ ВІЛ

(21) а 2019 05676 (51) МПК

(22) 25.10.2017

C07D 403/12 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 249/12 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(31) PCT/CN2016/103643

(32) 27.10.2016

(33) CN

(31) 62569296

(32) 06.10.2017

(33) US

(85) 24.05.2019

(86) PCT/EP2017/077252, 25.10.2017

(71) БАЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE), БАЕР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE), ЗЕ БРОД ІНСТІТУТ, ІНК. (US), ПРЕЗИДЕНТ ЕНД ФЕЛЛОУС ОФ ХАРВАРД КОЛЛЕДЖ (US), ЗЕ ДЖЕНЕРЕЛ ХОСПІТЕЛ КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Градл Штефан Ніколаус (DE), Нгуєн Дуй (DE), Айс Кнут (DE), Гюнтер Юдіф (DE), Штеллфельд Тімо (DE), Джанзер Андреас (DE), Крістіан Свен (DE), Мюллер Томас (DE), Шейх Шеріф Ель (DE), Жоу Хан Цзе (US), Жао Чанцзя (CN), Сайкс Девід Брайан (US), Феррара Стівен Джеймс (US), Ліу Кері (CN), Крьобер Міхаель (DE), Мерз Клаудіа (DE), Ніхус Міхаель (DE), Шафер Мартіна (DE), Циммерманн Катя (DE), Нізінг Карл Фрідріх (DE)

(54) 2,4,5-ТРИЗАМІЩЕНІ 1,2,4-ТРИАЗОЛОНІ ПРИЙНЯТНІ ЯК ІНГІБІТОРИ ДНОД

(21) а 2019 10399 (51) МПК (2019.01)

(22) 16.03.2018

C07D 407/12 (2006.01)
A61K 31/351 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 17382140.6

(32) 17.03.2017

(33) EP

(85) 16.10.2019

(86) PCT/EP2018/056665, 16.03.2018

(71) ФАРМА МАР, С.А. (ES)

(72) Каньєдо Ернандес Лібрада Марія (ES), де ла Кальє Верду Фернандо (ES), Родріґес Рамос Марія Пілар (ES), Шлейсснер Санчес Марія дель Кармен (ES), Суньїга Гірон Пас (ES)

(54) ПРОТИПУХЛИННІ СПОЛУКИ

(21) **а 2019 08089** (51) МПК (2019.01)
 (22) 21.12.2017 *C07D 413/14* (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
 A61P 37/00
A61K 31/423 (2006.01)

(31) 62/438,009
 (32) 22.12.2016
 (33) US
 (31) 62/487,336
 (32) 19.04.2017
 (33) US
 (31) 62/551,033
 (32) 28.08.2017
 (33) US
 (85) 15.07.2019
 (86) РСТ/US2017/067951, 21.12.2017
 (71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Ву Лянсін (US), Лі Цзинвей (US), Ці Чао (US), Чжан Фенлей (US), Лі Чженью (US), Чжу Веньюй (US), Ю Чжіюнь (US), Сяо Кайцзюнь (US), Лу Лян (US), Мей Сун (US), Цянь Дін-Цюань (US), Хе Чуньхун (US), Ё Інда (US), Сюй Мейчжун (US), Яо Веньцін (US)

(54) ПОХІДНІ БЕНЗОКСАЗОЛУ ЯК ІМУНОМОДУЛЯТОРИ

(21) **а 2019 08088** (51) МПК (2019.01)
 (22) 21.12.2017 *C07D 471/04* (2006.01)
 A61P 35/00
 A61P 37/00
A61K 31/437 (2006.01)

(31) 62/551,011
 (32) 28.08.2017
 (33) US
 (31) 62/551,033
 (32) 28.08.2017
 (33) US
 (31) 62/569,936
 (32) 09.10.2017
 (33) US
 (31) 62/437,998
 (32) 22.12.2016
 (33) US
 (31) 62/438,038
 (32) 22.12.2016
 (33) US
 (31) 62/438,020
 (32) 22.12.2016
 (33) US
 (31) 62/438,009
 (32) 22.12.2016
 (33) US
 (31) 62/438,001
 (32) 22.12.2016
 (33) US
 (31) 62/487,356
 (32) 19.04.2017
 (33) US

(31) 62/487,457
 (32) 19.04.2017
 (33) US
 (31) 62/487,336
 (32) 19.04.2017
 (33) US
 (31) 62/487,362
 (32) 19.04.2017
 (33) US
 (31) 62/487,341
 (32) 19.04.2017
 (33) US
 (31) 62/487,365
 (32) 19.04.2017
 (33) US
 (85) 15.07.2019
 (86) РСТ/US2017/067886, 21.12.2017
 (71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Лю Філіп С. (US), Волгіна Алла (US), Уїнн Річард (US), Золотарьова Ніна (US), Ву Лянсін (US), Сяо Кайцзюнь (US), Мей Сун (US), Лу Лян (US), Чжу Веньюй (US), Ё Інда (US), Ван Хайшен (US), Цянь Дін-Цюань (US), Яо Веньцін (US)

(54) ПОХІДНІ ТЕТРАГІДРОІМІДАЗО[4,5-с]ПІРИДИНУ, ЯКІ ВИКЛИКАЮТЬ ІНТЕРНАЛІЗАЦІЮ PD-L1

(21) **а 2019 10213** (51) МПК (2019.01)
 (22) 15.03.2018 *C07D 471/04* (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 62/472,080
 (32) 16.03.2017
 (33) US
 (85) 07.10.2019
 (86) РСТ/EP2018/056516, 15.03.2018
 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ (SE)
 (72) Пайк Курт Гордон (GB), Барлаам Бернард Крістоф (GB)

(54) ДЕЙТЕРОВАНІ СПОЛУКИ ІМІДАЗО[4,5-с]ХІНОЛІН-2-ОНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ РАКУ

(21) **а 2019 10309** (51) МПК (2019.01)
 (22) 15.03.2018 *C07D 471/04* (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
 A61P 25/00

(31) 62/471,484
 (32) 15.03.2017
 (33) US
 (85) 11.10.2019
 (86) РСТ/US2018/022562, 15.03.2018
 (71) ОСПЕКС ФАРМАСЬЮТІКАЛС, ІНК. (US)
 (72) Чжан Ченцзі (US), Керр Джим (US)

(54) АНАЛОГИ ДЕУТЕРАБЕНАЗИНУ, ЇХНЕ ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 10243** (51) МПК
 (22) 15.03.2018 *C07D 487/04* (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)

(31) 201710156742.7
(32) 16.03.2017
(33) CN
(31) 201710982734.8
(32) 20.10.2017
(33) CN
(85) 07.10.2019
(86) РСТ/CN2018/079086, 15.03.2018
(71) ДЖЯНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДИСІН КО., ЛТД. (CN), ШАНХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (CN)
(72) Лу Біао (CN), Ванг Шенглан (CN), Шень Сяодонг (CN), Хе Фенг (CN), Тао Вейкан (CN)
(54) ПОХІДНА ГЕТЕРОАРИЛ[4,3-с]ПІРИМІДИН-5-АМІНУ, СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ ТА ЇЇ МЕДИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 10268 (51) МПК (2019.01)
(22) 12.03.2018 C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 1703881.1
(32) 10.03.2017
(33) GB
(85) 09.10.2019
(86) РСТ/GB2018/050620, 12.03.2018
(71) ОЛМАК ДІСКАВЕРІ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Хьюїт Пітер (GB), Буркамп Франк (GB), Вілкінсон Ендрю (GB), Міель Ю' (GB), О'Дод Колін (GB)
(54) ПІРИМІДОПІРИМІДИНОНИ ЯК ІНГІБІТОРІВ КІНАЗИ WEE-1

(21) а 2019 10535 (51) МПК
(22) 26.03.2018 C07D 513/04 (2006.01)
C07D 419/04 (2006.01)
C07D 277/32 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)

(31) 17164175.6
(32) 31.03.2017
(33) EP
(31) 17168354.3
(32) 27.04.2017
(33) EP
(31) 17188677.3
(32) 31.08.2017
(33) EP
(31) 18152000.8
(32) 17.01.2018
(33) EP
(31) 17169294.0
(32) 03.05.2017
(33) EP
(85) 22.10.2019
(86) РСТ/EP2018/057578, 26.03.2018
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Дікхаут Йоахім (DE), Адісечхан Ашоккумар (IN), Датта Гопал Крішна (DE), Кузміна Олеся (DE), Лангевальд Йюрген (DE)
(54) СПОЛУКИ ПІРИМІДИНІЮ І ЇХ СУМІШІ ДЛЯ ПРИГНІЧЕННЯ ТВАРИН-ШКІДНИКІВ

(21) а 2019 07421 (51) МПК (2019.01)
(22) 05.01.2018 C07K 16/22 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/00

(31) 62/443,615
(32) 06.01.2017
(33) US
(31) 62/452,866
(32) 31.01.2017
(33) US
(31) 62/514,417
(32) 02.06.2017
(33) US
(31) 62/529,616
(32) 07.07.2017
(33) US
(31) 62/549,767
(32) 24.08.2017
(33) US
(31) 62/558,311
(32) 13.09.2017
(33) US

(31) 62/585,227
(32) 13.11.2017
(33) US
(31) 62/587,964
(32) 17.11.2017
(33) US
(31) 62/588,626
(32) 20.11.2017
(33) US
(85) 17.07.2019

(86) РСТ/US2018/012601, 05.01.2018
(71) СКОЛАР РОК, ІНК. (US)
(72) Шурпф Томас (US), Датта Абхішек (US), Карвен Грегорі Дж. (US), Мартін Констанція (US), Калра Ашиш (US), Лонг Кімберлі (US), Баклер Алан (US)
(54) СПЕЦИФІЧНІ ДО ІЗОФОРМИ, ПЕРМІСИВНІ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО КОНТЕКСТУ ІНГІБІТОРИ TGFβ1 ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 08514 (51) МПК
(22) 20.12.2017 C07K 16/24 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)

(31) 62/438,502
(32) 23.12.2016
(33) US
(85) 18.07.2019
(86) РСТ/US2017/067475, 20.12.2017
(71) СЕФАЛОН, ІНК. (US)
(72) Ліддемент Марк Теренс (AU), Дойл Ентоні (AU), Кларк Адам (AU), Лен Девід Хосе Саймон (AU), Куксі Бріджет Енн (AU)
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ IL-5

(21) а 2019 08105 (51) МПК (2019.01)
(22) 02.01.2018 C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
C07K 16/40 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 31/00

(31) 17150150.5
(32) 03.01.2017
(33) EP
(31) 17164224.2
(32) 31.03.2017
(33) EP
(85) 15.07.2019
(86) РСТ/EP2018/050024, 02.01.2018
(71) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Феррара Коллер Клаудіа (CH), Клаус Крістіна (CH), Кляйн Крістіан (CH), Умана Пабло (CH), Сюй Вей (CH)
(54) БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧІ МОЛЕКУЛИ, ЯКІ МІСТЯТЬ АНТИТІЛО ДО 4-1ВВ, КЛОН 20Н4.9

(21) а 2019 10129 (51) МПК (2019.01)
(22) 13.03.2018 C07K 16/28 (2006.01)
C07K 14/55 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 17161717.8
(32) 17.03.2017
(33) EP
(31) 1710879.6
(32) 06.07.2017
(33) GB
(31) 1714429.6
(32) 07.09.2017
(33) GB
(85) 01.10.2019
(86) РСТ/EP2018/056312, 13.03.2018
(71) ТУСК ТЕРАП'ЮТИКС ЛТД (GB), КАНСЕР РІСЬОРЧ ТЕКНОЛОДЖІ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Губ'є Анн (GB), Мерш'є Паскаль (GB), Салімію Жозе-фін (GB), Гойенечеа Корсо Беатріс (GB), Моулдер Кевін (GB), Кесада Серхіо (GB), Пеггс Карл (GB), Арсе Варгас Фредерік (GB), Соломон Ізабель (GB)
(54) Fc-ОПТИМІЗОВАНЕ АНТИ-CD25 ДЛЯ ВИСНАЖЕННЯ ПУХЛИНОСПЕЦИФІЧНИХ КЛІТИН

(21) а 2019 10275 (51) МПК (2019.01)
(22) 16.03.2018 C07K 16/28 (2006.01)
A61P 25/00
A61K 39/00

(31) 62/472,462
(32) 16.03.2017
(33) US
(31) 62/637,766
(32) 02.03.2018
(33) US
(85) 16.10.2019
(86) РСТ/EP2018/056776, 16.03.2018
(71) МЕДІММ'ЮН ЛІМІТЕД (GB)
(72) Добсон Клер (GB), Вілл'ямс Річард (GB), Геррелл Айен (GB), Подікеті Седгейна (GB), Фейрмен Дейвід (GB), Торнтон Пітер (GB), Н'ютон Філіп (GB)
(54) АНТИТІЛА ДО PAR2 І ШЛЯХИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 08602 (51) МПК (2019.01)
(22) 17.12.2014 C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)

C07K 16/32 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/00

(31) 61/917,346
(32) 17.12.2013
(33) US
(31) 61/949,950
(32) 07.03.2014
(33) US
(31) 62/026,594
(32) 18.07.2014
(33) US
(31) 62/053,582
(32) 22.09.2014
(33) US
(31) 62/091,441
(32) 12.12.2014
(33) US

(62) а 2016 07113, 17.12.2014
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)
(72) Чен Хіаоченг (US), Денніс Марк С. (US), Ебенс Аллен Дж. Джр. (US), Юнттіла Теему Т. (US), Келлі Роберт Ф. (US), Маттьйо Мері А. (US), Сон Ліпінг Л. (US)
(54) АНТИ-CD3 АНТИТІЛА ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) а 2019 08028 (51) МПК
(22) 10.08.2017 C08J 3/12 (2006.01)
C08L 101/16 (2006.01)
C08L 67/04 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61L 27/18 (2006.01)
B01J 13/02 (2006.01)

(31) 10-2016-0169309
(32) 13.12.2016
(33) KR
(31) 10-2017-0099514
(32) 07.08.2017
(33) KR
(85) 12.07.2019
(86) РСТ/KR2017/008704, 10.08.2017
(71) САМЯНГ БІОФАРМАСЬЮТІКАЛ КОРПОРЕЙШН (KR)
(72) Кім Цзинь Су (KR), Шинь Ван Со (KR), Парк На Чон (KR), Ко Ян Джу (KR), Кім Дзюн Бє (KR)
(54) ПОРИСТІ МІКРОЧАСТИНКИ БІОРОЗКЛАДНОГО ПОЛІМЕРУ І ПОЛІМЕРНИЙ НАПОВНЮВАЧ, ЯКИЙ ЇХ МІСТИТЬ

(21) а 2019 05531 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.05.2019 C08L 63/00
C08G 73/02 (2006.01)
C07C 211/09 (2006.01)

(31) P-425788
(32) 30.05.2018
(33) PL
(71) ЦЕХ АР ЕНД ДІ СП. З О.О. (PL)

- (72) Каня Марія (PL), Вількос Славомір (PL), Лярва Томаш (PL)
 (54) **ОТВЕРДЖУЮЧИЙ АГЕНТ ДЛЯ ЕПОКСИДНИХ СМОЛ, КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЙОГО, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

C 09

- (21) **a 2019 07307** (51) МПК
 (22) 01.07.2019 *C09K 19/58* (2006.01)
H01M 6/18 (2006.01)
 (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
 (72) Студеняк Ігор Петрович (UA), Ковальчук Олександр Васильович (UA), Студеняк Віктор Ігорович (UA), Погодін Артем Ігорович (UA), Олейнікова Ірина Веніамінівна (UA), Копчанський Петер (SK), Тімко Мілан (SK)
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОВІДНОСТІ РІДКОГО КРИСТАЛА 6СВ ШЛЯХОМ ВНЕСЕННЯ В НЬОГО НАНОЧАСТИНОК СУПЕРІОННОГО ПРОВІДНИКА Ag_7GeS_3**

C 10

- (21) **a 2018 06227** (51) МПК (2019.01)
 (22) 04.06.2018 *C10L 1/08* (2006.01)
C10L 1/00
C11C 3/04 (2006.01)
B01J 14/00
 (71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
 (72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Янович Віталій Петрович (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГІДРОГЕНІЗОВАНОГО БІОПАЛИВА ТА БІОРЕАКТОР ДЛЯ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА**

- (21) **a 2019 07822** (51) МПК
 (22) 21.12.2017 *C10M 169/02* (2006.01)
 (31) 10 2016 125 289.1
 (32) 21.12.2016
 (33) DE
 (85) 10.07.2019
 (86) РСТ/DE2017/101100, 21.12.2017
 (71) **ФУКС ПЕТРОЛЮБ СЕ (DE)**
 (72) Мюллер Роман (DE), Мюллер Штефан (DE)
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ КОНСИСТЕНТНИХ МАСТИЛ НА ОСНОВІ КАЛЬЦІЄВОГО КОМПЛЕКСУ ТА КОНСИСТЕНТНИХ МАСТИЛ НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСУ СУЛЬФОНАТУ КАЛЬЦІЮ ДЛЯ ЗМАЩЕННЯ ДРОТЯНИХ КАНАТІВ**

C 12

- (21) **a 2019 07306** (51) МПК (2019.01)
 (22) 01.07.2019 *C12N 1/00*
A61K 35/74 (2015.01)
A61P 31/04 (2006.01)
 (71) **КОВАЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
 (72) Коваленко Олексій Володимирович (UA)
 (54) **БІОЛОГІЧНО АКТИВНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА ЗДОЛАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ ДО АНТИБІОТИКІВ**

- (21) **a 2019 08473** (51) МПК
 (22) 17.07.2019 *C12N 9/64* (2006.01)
C12N 15/09 (2006.01)
C12N 15/59 (2006.01)
C12P 21/04 (2006.01)
C12P 21/06 (2006.01)
A23C 19/04 (2006.01)
A23C 9/12 (2006.01)
A23C 11/10 (2006.01)
A23C 19/032 (2006.01)

- (31) 14156707.3
 (32) 26.02.2014
 (33) EP
 (31) 14176664.2
 (32) 11.07.2014
 (33) EP
 (62) **a 2016 07691 (РСТ/EP2015/054020), 26.02.2015**
 (71) **КР. ГАНСЕН А/С (DK)**
 (72) Ван Ден Брінк Йоганнес Мортен (DK), Єнсен Єспер Ланггольм (DK), Якобсен Йонас (DK), Лунд Мартін (DK), Єппесен Ібен (DK), Єкель Крістіан (DK)
 (54) **ВАРІАНТИ ХІМОЗИНУ З УДОСКОНАЛЕНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ, ЩОДО ЗГОРТАННЯ МОЛОКА**

- (21) **a 2019 07513** (51) МПК (2019.01)
 (22) 05.07.2019 *C12N 15/00*
 (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СИНГЕНТА" (UA)**
 (72) Грицев Олег Анатолійович (UA), Шевченко Юлія Ігорівна (UA), Шостак Людмила Владиславівна (UA)
 (54) **СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ ТА КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФІТОПАТОГЕНУ *S. REILIANUM* У КУКУРУДЗІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПЛР У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ**

- (21) **a 2019 09048** (51) МПК (2019.01)
 (22) 12.03.2014 *C12N 15/67* (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01H 6/00

- (31) 61/785,245
 (32) 14.03.2013
 (33) US
 (62) **a 201 5 10007, 12.03.2014**
 (71) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)**

(72) Фласінський Станіслав (US), Чжан Дзун (US), Чжао Сулін (US)
(54) РЕГУЛЯТОРНІ ЕЛЕМЕНТИ РОСЛИН ТА ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 09047** (51) МПК (2019.01)
 (22) 12.03.2014 *C12N 15/67* (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01H 6/00

(31) 61/785,245
 (32) 14.03.2013
 (33) US
 (62) а 2015 10007, 12.03.2014
 (71) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)**
 (72) Фласінський Станіслав (US), Чжан Дзун (US), Чжао Сулін (US)
(54) РЕГУЛЯТОРНІ ЕЛЕМЕНТИ РОСЛИН ТА ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 09039** (51) МПК (2019.01)
 (22) 12.03.2014 *C12N 15/67* (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01H 6/00

(31) 61/785,245
 (32) 14.03.2013
 (33) US
 (62) а 2015 10007, 12.03.2014
 (71) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)**
 (72) Фласінський Станіслав (US), Чжан Дзун (US), Чжао Сулін (US)
(54) РЕГУЛЯТОРНІ ЕЛЕМЕНТИ РОСЛИН ТА ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 07608** (51) МПК
 (22) 06.06.2014 *C12N 15/82* (2006.01)
C07K 14/415 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)

(31) 10 2013 010 026.7
 (32) 17.06.2013
 (33) DE
 (62) а 2015 12799, 06.06.2014
 (71) **КВС СААТ СЕ (DE)**
 (72) Торйек (DE), Боршардт (DE), Мешелке (DE), Лейн (DE)
(54) ГЕН СТІЙКОСТІ ДО РІЗОМАНІЇ

(21) **а 2019 09356** (51) МПК
 (22) 18.01.2018 *C12N 15/82* (2006.01)
C12N 15/79 (2006.01)
C12N 15/29 (2006.01)
C12N 15/11 (2006.01)
A01H 5/10 (2018.01)

(31) 62/448,019
 (32) 19.01.2017
 (33) US

(85) 16.08.2019
 (86) **PCT/US2018/014155, 18.01.2018**
 (71) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)**
 (72) Девіс Ян В. (US), Шаріф Аабід (US)
(54) РЕГУЛЯТОРНІ ЕЛЕМЕНТИ РОСЛИН І ЇХНЄ ВИКОРИСТАННЯ

(21) **а 2019 08564** (51) МПК
 (22) 05.01.2018 *C12N 15/113* (2010.01)
C12N 15/864 (2006.01)
C12N 9/22 (2006.01)

(31) 62/442,606
 (32) 05.01.2017
 (33) US
 (31) 62/544,449
 (32) 11.08.2017
 (33) US
 (31) 62/596,298
 (32) 08.12.2017
 (33) US
 (85) 05.08.2019
 (86) **PCT/US2018/012558, 05.01.2018**
 (71) **ДЗЕ БОРД ОФ РІДЖЕНТС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСИТИ ОФ ТЕХАС СІСТЕМ (US)**
 (72) Амоасії Леонела (US), Олсон Ерік (US)
(54) ОПТИМІЗОВАНА СТРАТЕГІЯ МОДИФІКАЦІЙ, ЩО ВИКЛИКАЮТЬ ПРОПУСК ЕКЗОНА, З ЗАСТОСУВАННЯМ CRISPR/CAS9 З ПОТРІЙНИМИ НАПРЯМНИМИ ПОСЛІДОВНОСТЯМИ

(21) **а 2019 08464** (51) МПК (2019.01)
 (22) 19.12.2012 *C12P 19/02* (2006.01)
C12P 19/04 (2006.01)
C12P 7/10 (2006.01)
C12P 1/00

(31) 61/579,568
 (32) 22.12.2011
 (33) US
 (62) а 2017 10217, 19.12.2012
 (71) **КСІЛЕКО, ІНК. (US)**
 (72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг (US)
(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ПАЛИВНИХ ЕЛЕМЕНТАХ

(21) **а 2019 10005** (51) МПК
 (22) 26.02.2018 *C12Q 1/48* (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
G01N 33/574 (2006.01)

(31) 62/464,006
 (32) 27.02.2017
 (33) US
 (85) 26.09.2019
 (86) **PCT/EP2018/054644, 26.02.2018**
 (71) **ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)**
 (72) Бремер Дірк (BE), Беке Лейс (BE), Гаффні Дана Сьюзанн (US), Мой Крістофер Х (US)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ БІОМАРКЕРІВ У ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ МАЮТЬ РАК, ЩО БУДУТЬ ХАРАК-

ТЕРИЗУВАТИСЯ НАЯВНІСТЮ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ ДО ЛІКУВАННЯ ІНГІБІТОРОМ PRMT5

C01B 15/01 (2006.01)

C01B 11/02 (2006.01)

(21) а 2019 09786 (51) МПК
(22) 22.02.2018 C12Q 1/6886 (2018.01)

(31) 62/463,125

(32) 24.02.2017

(33) US

(31) 62/589,837

(32) 22.11.2017

(33) US

(85) 19.09.2019

(86) РСТ/ЕР2018/054361, 22.02.2018

(71) БАЙЄР АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE), БАЙЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Венгнер Антьє Маргрет (DE), Зімайстер Герхард (DE), Гендлер Бернард (DE), Гольфір Свен (DE), Шліккер Андреас (DE), Лю Лі (US)

(54) ІНГІБІТОР АТР КІНАЗИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В СПОСІБІ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПРОЛІФЕРАТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ

C 21

(21) а 2019 08461 (51) МПК
(22) 17.07.2019 C21B 7/24 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Семенов Юрій Станіславович (UA), Горупаха Віктор Володимирович (UA), Шумельчик Євген Ігорович (UA)

(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ОКРУЖНИМ РОЗПОДІЛОМ ДУТТЯ В ДОМЕННІЙ ПЕЧІ

(21) а 2019 07420 (51) МПК (2019.01)
(22) 03.07.2019 C21C 5/48 (2006.01)
F16B 37/00

(71) ПАНТЕЙКОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ПАНТЕЙКОВА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА (UA)

(72) Пантейков Сергій Петрович (UA), Пантейкова Олена Сергіївна (UA)

(54) ФУРМЕНА ГОЛОВКА ЗІ ЗМІННИМИ СОПЛАМИ

C 25

(21) а 2019 08839 (51) МПК
(22) 22.07.2019 C25B 1/26 (2006.01)
C25B 1/30 (2006.01)

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

(72) Ніколенко Микола Васильович (UA), Захаров Роман Ігорович (UA), Захарова Галина Володимирівна (UA), Лабяк Оксана Володимирівна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РОЗЧИНУ СУМІШІ ОКСИГЕНО- І ХЛОРОВІСНИХ ОКСИДНИКІВ

C 30

(21) а 2019 08826 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.07.2019 C30B 9/00
C30B 13/00

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

(72) Погодін Артем Ігорович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA), Студеняк Ігор Петрович (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ $\text{Cu}_7\text{GeSe}_5\text{I}$ КРИСТАЛІЗАЦІЄЮ З РОЗПЛАВУ-РОЗЧИНУ

(21) а 2019 08832 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.07.2019 C30B 9/00
C30B 13/00

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

(72) Погодін Артем Ігорович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA), Студеняк Ігор Петрович (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ $\text{Ag}_7\text{GeSe}_5\text{I}$ КРИСТАЛІЗАЦІЄЮ З РОЗПЛАВУ-РОЗЧИНУ

(21) а 2019 08493 (51) МПК (2019.01)
(22) 17.07.2019 C30B 11/00

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

(72) Терзін Ігор Сергійович (UA), Софронов Дмитро Семенович (UA), Капустник Олексій Костянтинович (UA), Коваленко Назар Олегович (UA), Дубина Наталія Георгіївна (UA), Сулима Сергій Віталійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ХАЛЬКОГЕНІДІВ МЕТАЛІВ МЕТОДОМ БРИДЖМЕНА

Розділ D:

Текстиль та папір

D 01

(21) **а 2019 05805** (51) МПК
(22) 27.05.2019 *D01D 5/098* (2006.01)
D04H 3/16 (2006.01)

(31) 18174519.1
(32) 28.05.2018
(33) EP
(71) РАЙФЕНХОЙЗЕР ГМБХ УНД КО. КГ МАШІНЕН-ФАБРИК (DE)
(72) Нічке Міхаель (DE), Нойєнхофер Мартін (DE), Геус Ханс-Георг (DE), Фрей Детлеф (DE)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НЕ-ТКАНИХ МАТЕРІАЛІВ З НЕСКІНЧЕННИХ ЕЛЕ-МЕНТАРНИХ НИТОК

(21) **а 2019 05798** (51) МПК
(22) 27.05.2019 *D01D 5/098* (2006.01)

(31) 18174523.3
(32) 28.05.2018
(33) EP
(71) РАЙФЕНХОЙЗЕР ГМБХ УНД КО. КГ МАШІНЕН-ФАБРИК (DE)
(72) Нічке Міхаель (DE), Нойєнхофер Мартін (DE), Геус Ханс-Георг (DE), Фрей Детлеф (DE), Кречман Тріс-тан (DE)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФІЛЬЕРНОГО НЕТКАНОГО МАТЕРІАЛУ З ЕЛЕМЕНТАРНИХ НИ-ТОК

(21) **а 2019 05736** (51) МПК (2019.01)
(22) 27.05.2019 *D01D 5/098* (2006.01)
D04H 3/00

(31) 18174513.4
(32) 28.05.2018
(33) EP
(71) РАЙФЕНХОЙЗЕР ГМБХ УНД КО. КГ МАШІНЕН-ФАБРИК (DE)
(72) Нічке Міхаель (DE), Нойєнхофер Мартін (DE), Фрей Детлеф (DE), Ноак Крістін (DE)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НЕТКА-НИХ МАТЕРІАЛІВ З НЕСКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕН-ТАРНИХ НИТОК

(21) **а 2019 08549** (51) МПК (2019.01)
(22) 18.12.2017 *D01F 2/00*
D01F 2/10 (2006.01)
D01F 2/08 (2006.01)
D01F 2/14 (2006.01)

(31) 112429
(32) 19.12.2016
(33) BG
(85) 18.07.2019
(86) PCT/BG2017/000034, 18.12.2017
(71) Є. МИРОГЛЮ ДЖОІНТ СТОК КОМПАНИ (BG)
(72) Ріміні Гаєтано (BG), Пенєв Пеньо Грігоров (BG), Ан-гелов Люсієн Борісов (BG)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНО-ГО ВІСКОЗНОГО ШТУЧНОГО ШОВКУ І ПРОДУК-ТУ, ОТРИМАНОГО ЦИМ СПОСОБОМ

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (21) **а 2019 09235** (51) МПК
(22) 19.01.2018 *E01C 11/22* (2006.01)
E03F 3/04 (2006.01)
E03F 5/04 (2006.01)
E04D 13/064 (2006.01)
- (31) 10 2017 101 109.9
(32) 20.01.2017
(33) DE
(85) 12.08.2019
(86) РСТ/ЕР2018/051269, 19.01.2018
(71) АКО ЗЕВЕРІН АЛЬМАНН ГМБХ УНД КО КОММА-НДІТГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Омес Ян (CZ)
(54) З'ЄДНУВАЛЬНИЙ КУТОЧОК ДЛЯ ДРЕНАЖНОГО ЛОТКА І ЛОТКОВА ДІЛЯНКА

Е 03

- (21) **а 2019 06090** (51) МПК (2019.01)
(22) 03.06.2019 *E03C 1/00*
E03C 1/298 (2006.01)
- (31) 18176234.5
(32) 06.06.2018
(33) EP
(71) ХЛ ХУТТЕРЕР УНД ЛЕХНЕР ГМБХ (AT)
(72) Шютц Крістоф (AT)
(54) ЗАПАХОЗАПІРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВОДОЗЛИВУ, А ТАКОЖ ОСНАЩЕНИЙ НИМ ВОДОЗЛИВ

Е 05

- (21) **а 2019 00677** (51) МПК (2019.01)
(22) 02.03.2018 *E05B 39/02* (2006.01)
E05B 41/00
G09F 3/03 (2006.01)
- (31) а 2017 0023
(32) 03.03.2017
(33) MD
(85) 28.02.2019
(86) РСТ/MD2018/000002, 02.03.2018
(71) ЧЕРБАРЬ СЕРГЕЙ (MD), ЛУБЕНСКИЙ АЛЕКСАНДР (MD)
(72) Чербарь Сергей (MD), Лубенский Александр (MD)

(54) ПЛОМБА ІЗ БЛОКУВУВАНІМ РОТОРОМ ДЛЯ МЕТРОЛОГІЧНИХ ПРИЛАДІВ

- (21) **а 2018 05993** (51) МПК (2019.01)
(22) 30.05.2018 *E05D 3/06* (2006.01)
E05D 7/00
E05F 1/12 (2006.01)

- (71) ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), РАДЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА (UA), ДЕНІСОВА ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА (UA)
(72) Погорельський Станіслав Володимирович (UA), Радченко Олена Станіславівна (UA), Денісова Юлія Станіславівна (UA)
(54) ЗАВІСА

Е 06

- (21) **а 2019 10021** (51) МПК
(22) 07.03.2018 *E06B 3/667* (2006.01)

- (31) 20 2017 101 315.4
(32) 08.03.2017
(33) DE
(85) 03.10.2019
(86) РСТ/ЕР2018/055654, 07.03.2018
(71) КРОНЕНБЕРГ РАЛЬФ М. (DE)
(72) Кроненберг Ральф М. (DE)
(54) ВСТАВНИЙ З'ЄДНУВАЧ І ВСТАВНЕ З'ЄДНАННЯ

Е 21

- (21) **а 2019 07910** (51) МПК
(22) 11.07.2019 *E21B 43/22* (2006.01)

- (71) РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ (UA), РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ (UA), ФЕДОРЧАК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ (UA), БАРАБАШ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ВЛАДИГА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ (UA), ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA)
(72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Федорчак Роман Миколайович (UA), Барабаш Василь Васильович (UA), Владига Володимир Миколайович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)
(54) ПОНИЖУВАЧ В'ЯЗКОСТІ ДЛЯ АНОМАЛЬНОВ'ЯЗИХ НАФТ НА ОСНОВІ АСФАЛЬТЕНІВ ТА СИЛІКАГЕЛЕВИХ СМОЛ ТА СПОСОБИ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи

F 01

(21) а 2019 07567 (51) МПК
(22) 05.07.2019
F01B 1/08 (2006.01)
F01B 9/02 (2006.01)
F02B 75/24 (2006.01)
F02B 75/32 (2006.01)

(71) ГАЛЕЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)
(72) Галецький Анатолій Юрійович (UA), Галецький Тарас Юрійович (UA), Галецький Антон Анатолійович (UA)
(54) ДВИГУН З КРИВОШИПНО-ПОВЗУНКОВИМ МЕХАНІЗМОМ

(21) а 2019 06172 (51) МПК (2019.01)
(22) 03.06.2019
F01B 9/00

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Амбарцумянц Рубен Робертович (UA)
(54) РАДІАЛЬНО-ПОРШНЕВИЙ ОБ'ЄМНИЙ НАСОС

F 02

(21) а 2019 07990 (51) МПК
(22) 12.07.2019
F02K 9/42 (2006.01)
B64D 37/24 (2006.01)

(71) МІТІКОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)
(72) Мітиков Юрій Олексійович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РОБОЧОГО ТІЛА ДЛЯ УПРАВЛІННЯ АГРЕГАТАМИ ПНЕВМОАВТОМАТИКИ РАКЕТИ-НОСІЯ

(21) а 2018 05921 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.05.2018
F02M 29/00

(71) МАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ (UA)
(72) Маленко Олександр Федорович (UA)
(54) ГОМОГЕНІЗАТОР ПАЛИВНОЇ СУМІШІ ДЛЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

F 03

(21) а 2018 05913 (51) МПК
(22) 29.05.2018
F03B 13/12 (2006.01)

(71) ПАРХОМЕНКО ЛАРИСА ПАВЛІВНА (UA)
(72) Пархоменко Лариса Павлівна (UA), Литовченко Іван Михайлович (UA), Литовченко Михайло Михайлович (UA)
(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ ХВИЛЬ

(21) а 2018 06266 (51) МПК
(22) 04.06.2018
F03B 13/18 (2006.01)
E02B 9/08 (2006.01)

(71) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Філіпчук Степан Павлович (UA)
(54) ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ДЛЯ РІК ІЗ ШВИДКОЮ ТЕЧІЄЮ ВОДИ

(21) а 2018 06164 (51) МПК
(22) 04.06.2018
F03G 3/08 (2006.01)

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

F 16

(21) а 2019 09275 (51) МПК (2019.01)
(22) 21.02.2018
F16L 15/04 (2006.01)
E21B 17/042 (2006.01)
F16L 15/00

(31) 2017-043789
(32) 08.03.2017
(33) JP
(85) 14.08.2019
(86) PCT/JP2018/006296, 21.02.2018
(71) НІППОН СТІЛ КОРПОРЕЙШН (JP), ВАЛЛУРЕК ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС (FR)
(72) Іносе Кейта (JP), Сугіно Масаакі (JP), Окада Такасі (JP)
(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ НАФТОВОЇ СВЕРДЛОВИНИ

F 23

(21) а 2019 09480 (51) МПК (2019.01)
(22) 03.03.2017
F23G 5/00
F26B 11/02 (2006.01)
F23G 7/06 (2006.01)
F23D 17/00
F23G 5/46 (2006.01)
F26B 21/02 (2006.01)
F26B 23/02 (2006.01)
F23J 15/02 (2006.01)
F23G 5/04 (2006.01)

(85) 02.10.2019
(86) PCT/EP2017/055074, 03.03.2017
(71) ДАГЛАС ТЕХНІКАЛ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Гензель Гюнтер (DE), Зайферт Вольфганг (DE)
 (54) УСТАНОВКА ТА СПОСІБ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО СУШІННЯ НАСИПНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЗОКРЕМА ДЕРЕВНОЇ СТРУЖКИ ТА/АБО ДЕРЕВНИХ ВОЛОКОН, ЯКА МАЄ БАГАТОПАЛИВНИЙ ПАЛЬНИК З СИСТЕМОЮ ОХОЛОДЖЕННЯ МУФЕЛЮ

(21) а 2019 09524 (51) МПК (2019.01)
 (22) 03.03.2017 F23G 5/00
 F26B 11/02 (2006.01)
 F26B 21/02 (2006.01)
 F23G 5/04 (2006.01)
 F26B 23/02 (2006.01)
 F23G 5/46 (2006.01)

(85) 03.10.2019
 (86) РСТ/ЕР2017/055073, 03.03.2017
 (71) ДАГЛАС ТЕКНІКАЛ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Гензель Гюнтер (DE), Зайферт Вольфганг (DE)
 (54) УСТАНОВКА І СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО СУШІННЯ НАСИПНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЗОКРЕМА ДЕРЕВНОЇ СТРУЖКИ ТА/АБО ДЕРЕВНИХ ВОЛОКОН, ЯКА МАЄ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ГЕНЕРАТОР ГАРЯЧОГО ГАЗУ

(21) а 2019 09527 (51) МПК (2019.01)
 (22) 03.03.2017 F23G 5/00
 F26B 21/02 (2006.01)
 F26B 23/00
 F23G 5/04 (2006.01)
 F23G 5/46 (2006.01)
 F23J 15/02 (2006.01)

(85) 03.10.2019
 (86) РСТ/ЕР2017/055072, 03.03.2017
 (71) ДАГЛАС ТЕКНІКАЛ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Гензель Гюнтер (DE), Зайферт Вольфганг (DE)
 (54) УСТАНОВКА ТА СПОСІБ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО СУШІННЯ НАСИПНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЗОКРЕМА ДЕРЕВНОЇ СТРУЖКИ ТА/АБО ДЕРЕВНИХ ВОЛОКОН, ЯКА МАЄ ТЕПЛООБМІННИК

(21) а 2019 09533 (51) МПК (2019.01)
 (22) 03.03.2017 F23J 15/02 (2006.01)
 F26B 21/02 (2006.01)
 F23G 5/00
 F23G 5/04 (2006.01)
 F26B 23/02 (2006.01)
 F23G 5/46 (2006.01)

(85) 03.10.2019
 (86) РСТ/ЕР2017/055063, 03.03.2017
 (71) ДАГЛАС ТЕКНІКАЛ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Гензель Гюнтер (DE), Зайферт Вольфганг (DE)
 (54) УСТАНОВКА І СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО СУШІННЯ НАСИПНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЗОКРЕМА ДЕРЕВНОЇ СТРУЖКИ ТА/АБО ДЕРЕВНИХ ВОЛОКОН, ЯКА МІСТИТЬ ЦИКЛОН ГАРЯЧОГО ГАЗУ

F 24

(21) а 2019 05203 (51) МПК (2019.01)
 (22) 16.05.2019 F24D 7/00

(71) АЛІМОВ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA)
 (72) Алімов Андрій Євгенович (UA)
 (54) ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА БУДІВЛЯ, ОБЛАДНАНА АВТОНОМНОЮ КОМБІНОВАНОЮ СИСТЕМОЮ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

(21) а 2019 08605 (51) МПК
 (22) 18.07.2019 F24F 3/12 (2006.01)
 F24F 13/06 (2006.01)

(71) БУРДЕЙНИЙ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ (UA), ЛАПАДА АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
 (72) Бурдейний Василь Іванович (UA), Лапада Андрій Леонідович (UA)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЗДОРОВЧИМ ПОВІТР'ЯМ ТА СТВОРЕННЯ ОЗДОРОВЧОГО МІКРОКЛІМАТУ "HEALTHY AIR POINT"

(21) а 2019 07677 (51) МПК
 (22) 08.07.2019 F24F 13/06 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
 (72) Ярослав Віталій Юрійович (UA), Лабай Володимир Йосипович (UA), Клименко Ганна Михайлівна (UA)
 (54) ПОВІТРОРІЗПОДІЛЬНИК

(21) а 2018 05914 (51) МПК (2019.01)
 (22) 29.05.2018 F24H 1/00
 F24S 10/00

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
 (72) Лобанов Леонід Михайлович (UA), Волков Сергій Симонович (UA), Волков Валентин Сергійович (UA), Старовіт Іван Сергійович (UA)
 (54) ГЕЛІОСИСТЕМА ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ

(21) а 2019 05607 (51) МПК (2019.01)
 (22) 23.05.2019 F24H 1/00
 F24H 9/00

(31) 1854920
 (32) 06.06.2018
 (33) FR
 (71) АТЛАНТІК ІНДУСТРІ (FR)
 (72) Колле Маттьє (FR), Монжермон Паскаль (FR)
 (54) ВОДОНАГРІВАЧ, ОБЛАДНАНИЙ ЗАХИСНОЮ СИСТЕМОЮ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ НАГРІВАННЯ БЕЗ ВОДИ

F 41

(21) **а 2019 07984** (51) МПК
(22) 12.07.2019 *F41A 21/30* (2006.01)

(71) **ОПРИШКО РУСЛАН ЮРІЙОВИЧ (UA)**

(72) Опришко Руслан Юрійович (UA)

(54) **ГЛУШНИК ДЛЯ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ**

F 42

(21) **и 2019 05291** (51) МПК
(22) 20.05.2019 *F42C 13/04* (2006.01)
G01S 7/38 (2006.01)

(71) **ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ (UA)**

(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Чигрин Сергій
Іванович (UA), Рубель Роман Петрович (UA), Кор-
жик Олег Олександрович (UA)

(54) **МАЛОГАБАРИТНИЙ РАДІОЛОКАЦІЙНИЙ ПІДРИ-
ВНИК "СТРИЖ-R"**

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **а 2018 06282** (51) МПК (2019.01)
(22) 05.06.2018 **G01M 11/00**

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ" (UA), МІЮСОВ МИХАЙЛО ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA), САНДЛЕР АЛЬБЕРТ КИРИЛОВИЧ (UA), КАРПІЛОВ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ (UA)
(72) Міюсов Михайло Валентинович (UA), Сандлер Альберт Кирилович (UA), Карпілов Олександр Юрійович (UA)
(54) ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ТИСКУ ВІТРУ

(21) **а 2018 06341** (51) МПК
(22) 06.06.2018 **G01P 3/36** (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Землянський Володимир Михайлович (UA), Гусєв Михайло Олегович (UA), Поляк Сергій Володимирович (UA), Єгоров Сергій Гаврилович (UA)
(54) ЛАЗЕРНИЙ ДОПЛЕРІВСЬКИЙ ШВИДКІСНИЙ ВИТРАТОМІР

(21) **а 2018 06337** (51) МПК (2019.01)
(22) 06.06.2018 **G01P 5/00**

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Землянський Володимир Михайлович (UA), Гусєв Михайло Олегович (UA), Овенко Артем Вадимович (UA)
(54) ПРИЛАД ВИМІРЮВАННЯ ПОВІТРЯНО-ШВИДКІСНИХ ПАРАМЕТРІВ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

(21) **а 2018 06336** (51) МПК
(22) 06.06.2018 **G01S 13/44** (2006.01)
G01S 3/02 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Сорочан Анатолій Григорович (UA), Харченко Володимир Петрович (UA)
(54) СПОСІБ J-КОРЕЛЯЦІЙНОЇ ПЕЛЕНГАЦІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **а 2019 08221** (51) МПК
(22) 15.07.2019 **G01T 1/20** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ (UA)

- (72) Реброва Надія Василівна (UA), Гриппа Олександр Юрійович (UA), Горбачова Татяна Євгенівна (UA), Андрющенко Любов Андріївна (UA), Кудін Олександр Михайлович (UA), Бедрик Олександра Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЦИНТИЛЯЦІЙНОГО ДЕТЕКТОРА НА ОСНОВІ ГАЛОГЕНІДНИХ КРИСТАЛІВ, АКТИВОВАНИХ ІОНАМИ ЄВРОПІУ (II)

(21) **а 2018 06302** (51) МПК (2019.01)
(22) 05.06.2018 **G01V 7/00**

- (71) МАТВІЄНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Матвієнко Сергій Анатолійович (UA)
(54) РЕЛЯТИВІСТСЬКИЙ ГРАВИМЕТР ТА СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЗНАЧЕННЯ ПРИСКОРЕННЯ ВІЛЬНОГО ПАДІННЯ

G 06

(21) **а 2018 05985** (51) МПК
(22) 29.05.2018 **G06K 9/52** (2006.01)
G06K 9/64 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA), ПАЛАГІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЧІЧІРІН ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), СОСНЕНКО КАТЕРИНА ПЕТРІВНА (UA)
(72) Палагін Олександр Васильович (UA), Чічірін Євгеній Миколайович (UA), Сосненко Катерина Петрівна (UA)
(54) СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ СТРУКТУРИ ПЛОСКИХ ГРАФІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ

G 09

(21) **а 2019 05018** (51) МПК
(22) 11.05.2019 **G09B 9/54** (2006.01)

- (71) ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ (UA)
(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Костіна Світлана Серафимівна (UA), Петров Сергій Валеріанович (UA)
(54) СПОСІБ НАПІВНАТУРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ РОБОТИ РАДІОЛОКАЦІЙНИХ СТАНЦІЙ

(21) **а 2019 07468** (51) МПК
(22) 04.07.2019 **G09B 23/28** (2006.01)

- (71) ВЕРХОВОДОВА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA)
(72) Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Кошовий Олег Миколайович (UA), Верховодова Юлія Володимирівна (UA), Мига Михайло Мирославович (UA), Потапов Сергій Миколайович (UA), Осолодченко Тетяна Павлівна (UA)
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ КОЛІТУ З ДИСБІОТИЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) а 2019 05835 (51) МПК (2019.01)
(22) 28.05.2019 H01F 1/28 (2006.01)
A61K 47/00
C01G 49/08 (2006.01)

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

(72) Горбик Петро Петрович (UA), Петрановська Алла
Леонідівна (UA), Абрамов Микола Віталійович (UA),
Опанащук Наталія Михайлівна (UA), Чехун Василь
Федорович (UA), Лук'янова Наталія Юріївна (UA),
Кусяк Наталія Володимирівна (UA)

(54) МАГНІТНА ВЕКТОРНА ПРОТИПУХЛИННА РІДИНА

Н 04

(21) а 2019 10802 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.05.2018 H04W 4/80 (2018.01)
A24F 47/00
H04W 84/18 (2009.01)

(31) 1707050.9
(32) 03.05.2017
(33) GB
(85) 31.10.2019
(86) PCT/EP2018/061086, 01.05.2018
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС)
ЛІМІТЕД (GB)
(72) Керсі Роберт (GB), Бейкер Дерріл (GB), Молоні Пат-
рік (GB), Езіоке Моріс (GB)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ ДЛЯ
ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ПРИСТРОЮ ДОСТАВКИ
АЕРОЗОЛЮ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **120456** (51) МПК
A01B 3/46 (2006.01)
- (21) а **2017 12604** (22) **25.05.2016**
(24) **10.12.2019**
(31) **10 2015 108 505.4**
(32) **29.05.2015**
(33) **DE**
(86) **PCT/DE2016/100240, 25.05.2016**
(72) Вюббельс Бенедікт (DE), Айрмбтер Себастьян (DE), Мезінг Стефан (DE), Хьоннеке Ернст (DE), Шлеве Андреас (DE), Ферюльдсонк Марк (DE), Діперс Клеменс (DE)
- (73) **ЛЕМКЕН ГМБХ & КО КГ**
Weseler Straße 5, 46519 Alpen, Germany (DE)
- (54) **НАПІВНАВІСНИЙ ПЛУГ**
- (57) 1. Напівнавісний плуг (1), який містить раму (2) плуга, правообертові і/або лівообертові корпуси (3) плуга, що прикріплені до неї, опорне шасі (4) для забезпечення опори частини ваги плуга, що припадає на ґрунт, причому є зчіпний пристрій (5) для з'єднання плуга з тяговим пристроєм (6) трактора (7), при цьому рама (2) плуга з'єднана тяговим стрижнем (8) зі зчіпним пристроєм (5) з можливістю регулювання або повороту в бічному напрямку за допомогою щонайменше однієї вертикальної шарнірної осі (9), а також першу шарнірну точку (11), що розташована нерухомо відносно зчіпного пристрою (5) і на відстані від шарнірної осі (9), і другу шарнірну точку (12), що розташована нерухомо відносно тягового стрижня (8) або нерухомо також відносно рами (2) плуга, який **відрізняється** тим, що є акумулятор (10, 15) енергії, який закріплений між шарнірними точками так, що сила стиснення або сила пружності акумулятора енергії забезпечує крутий момент навколо шарнірної осі (9), що протидіє бічній тязі.
2. Напівнавісний плуг за п. 1, який **відрізняється** тим, що акумулятор (10) енергії виконаний у вигляді регульованого пружинного акумулятора.
3. Напівнавісний плуг за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як акумулятор (10) енергії використаний гідравлічний поршневий циліндр (15), який гідравлічно сполучений з регульованим джерелом тиску і зі щонайменше одним елементом акумулятора тиску.

4. Напівнавісний плуг за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з шарнірних точок (11, 12) виконана з можливістю переміщення і зміни відстані до шарнірної осі (9).
5. Напівнавісний плуг за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що напівнавісний плуг (1) має поворотний пристрій (13) для повороту рами (2) плуга у праве або ліве робоче положення, причому перша шарнірна точка (11) зчіпного пристрою розташована перед шарнірною віссю (9) або позаду неї в площині, що проходить у напрямку руху трактора (7) і через шарнірну вісь (9).
6. Напівнавісний плуг за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що акумулятор (10) енергії має пристрій відключення, що виконаний з можливістю активації акумулятора (10) енергії в робочому положенні напівнавісного плуга (1) і/або деактивації акумулятора (10) енергії в транспортному положенні або положенні повороту напівнавісного плуга (1).
7. Напівнавісний плуг за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що опорне шасі (4) напівнавісного плуга (1) оснащено гідравлічним підйомним механізмом (32), який виконано з можливістю сполучення з гідравлічним керуючим клапаном подвійної дії трактора (7), причому на зчіпному пристрої (5) додатково є засіб з'єднання між керуючим клапаном (33) і акумулятором (10) енергії, який виконаний так, що забезпечена можливість попереминої подачі тиску на акумулятор (10) енергії і гідравлічний підйомний пристрій (32) шляхом активації керуючого клапана (33) трактора.
8. Напівнавісний плуг за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що є блок (34) керування або регулювання, що виконаний з можливістю регулювання або керування силою, яка передається від акумулятора (10) енергії на шарнірні точки (11, 12).
9. Напівнавісний плуг за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що є вимірювальні засоби, які виконані з можливістю визначення положення рами (2) плуга або тягового стрижня (8) відносно зчіпного пристрою (5) або сил між рамою (2) плуга, і зчіпним пристроєм (5), причому вимірювальні засоби з'єднані з блоком керування або регулювання, що виконаний з можливістю керуючого або регулюючого впливу на акумулятор (10) енергії на основі даних вимірювання.
10. Система, що складається з трактора і напівнавісного плуга за будь-яким з пп. 1-9.
11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що на тракторі (7) є вимірювальні засоби для визначення витрати енергії або палива приводу трактора, які включені в контур регулювання блока керування або регулювання, і які застосовуються для керування або регулювання акумулятора (10) енергії.

- (11) **120453** (51) МПК (2019.01)
A01B 21/08 (2006.01)
A01B 7/00
- (21) а 2017 12142 (22) 11.12.2017
(24) 10.12.2019
- (72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Курка Віталій Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СТІЙКА ДИСКОВОЇ БОРОНИ**
- (57) Стійка дискової борони, що складається з диска (9), що закріплений за допомогою підшипникового вузла (10) до стійки у вигляді труби (5), яка відрізняється тим, що на трубі (5) нерухомо закріплена опора (8), до якої приєднано шарнір (6), що обертається відносно осі (7), на кінці труби нерухомо закріплено шарнір (1), що обертається відносно осі (2) та впирається своєю верхньою частиною в шарнір (3), за допомогою якого стійка кріпиться до рами, в отворах якого з можливістю вільного обертання встановлено шарнір (4), у виступах якого одним своїм кінцем закріплена пружина, інший кінець якої закріплено у виступах шарніра (6).

- (11) **120444** (51) МПК (2019.01)
A01B 39/12 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)
G01N 3/00
- (21) а 2017 10613 (22) 01.11.2017
(24) 10.12.2019
- (72) Іванюта Михайло Васильович (UA), Іванюта Василь Фалимонович (UA)
- (73) **ІВАНЮТА МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. К. Лібкнехта, 120, м. Полтава, 36004 (UA)
ІВАНЮТА ВАСИЛЬ ФАЛИМОНОВИЧ
вул. К. Лібкнехта, 120, м. Полтава, 36004 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ ҐРУНТУ**
- (57) Пристрій для визначення твердості ґрунту, який містить раму з шарнірно приєднаною кінематичною ланкою, демпфер, встановлений між кінематичною ланкою та рамою, ролик з вимірювальним елементом, шарнірно зв'язаний з кінематичною ланкою з одного боку, стрілку, жорстко зв'язану з кінематичною ланкою з іншого боку, вимірювач кута нахилу кінематичної ланки, зв'язаний з зовнішнім блоком керування через аналогово-цифровий перетворювач, що розташовані на рамі, та опорне колесо, жорстко зв'язане з рамою, який відрізняється тим, що вимірювальний елемент виконаний у вигляді вимірювальних плунжерів, які через тримач жорстко встановлені на ролик, утворюючи плунжерне колесо, що виконане з можливістю зміни положення кінематичної ланки залежно від твердості ґрунту та жорсткості пружини.

B02C 18/08 (2006.01)
B29C 48/32 (2019.01)
B30B 9/20 (2006.01)

- (21) а 2017 12635 (22) 19.12.2017
(24) 10.12.2019
- (72) Фльонц Ігор Володимирович (UA), Чвартацький Ігор Іванович (UA), Диня Володимир Іванович (UA), Фльонц Олег Володимирович (UA)
- (73) **ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. П. Мирного, 5, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)
ЧВАРТАЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ
вул. Шашкевича, 21/4, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)
ДИНЯ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Ковпака, 16, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)
ФЛЬОНЦ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Підлісна, 2, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)
- (54) **ДВОМАТРИЧНИЙ ПРЕС-ГРАНУЛЯТОР**
- (57) Двоматричний прес-гранулятор виконаний у вигляді зовнішньої і внутрішньої матриць з фільерами, який відрізняється тим, що ці матриці жорстко закріплені на основі, а диск внутрішньої матриці жорстко закріплений у верхньому пазу внутрішньої матриці, ведучого вала, що обертається на підшипникових вузлах, які в свою чергу закріплені у внутрішніх частинах основи і диска внутрішньої матриці, крім цього, у верхній частині ведучого вала жорстко закріплений привідний диск з шліцевими отворами на його краях, пресувальних роликів, які являють собою пустотілий стакан, зверху закритий ущільнюючою пластиною і можуть вільно обертатися на підшипникових вузлах, які в свою чергу посаджені на ексцентрикові вали таким чином, щоб зазор Е між пресувальними роликами і зовнішньою або внутрішньою матрицею, в залежності до якої даний ролик повинен прилягати, був для всіх однаковий, ексцентрикові вали у верхній частині входять у шліцеві отвори привідного диска і жорстко зафіксовані різьбовим з'єднанням, для змащування підшипникових вузлів у пресувальних роликах ексцентрикові вали мають наскрізні отвори і у верхній частині закриті масляною, крім цього, до привідного диска закріплений на встановленій відстані від зовнішньої матриці облямуючий ніж зовнішньої матриці, на такий же віддалі від внутрішньої частини внутрішньої матриці на ведучому валу жорстко закріплений облямуючий ніж внутрішньої матриці, а для приймання і подачі в робочу зону (між зовнішньою і внутрішньою матрицями) вхідної органічної маси до привідного диска прикріплюється жолоб з ребрами жорсткості.

A 24

- (11) **120457** (51) МПК (2019.01)
A01D 89/00
A01F 17/00

- (11) **120433** (51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)
A24D 1/02 (2006.01)

- (21) а 2016 13143 (22) 07.05.2015
(24) 10.12.2019
(31) 14001848.2
(32) 27.05.2014
(33) EP
(86) PCT/EP2015/000941, 07.05.2015
(72) Пінеманн Томас (DE), Фурманн Ян (DE), Хюне Томас (DE)
(73) РЕЕМТСМА ЦІГАРЕТТЕНФАБРИКЕН ГМБХ
Max-Born-Straße 4, 22761 Hamburg, Germany (DE)
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ
(57) 1. Курильний виріб, який містить обгорнутий тютюновий штранг (1) і фільтр, який містить фільтрувальний матеріал (2) та зовнішню обгортку (3), при цьому обгорнутий тютюновий штранг (1) і фільтр (2, 3) з'єднані кріпильним папером (4), який виконаний з можливістю обгортання фільтра (2, 3) і частини обгорнутого тютюнового штранга (1), при цьому зовнішня обгортка (3) фільтра є непрозорою і містить активоване вугілля, а кріпильний папір (4) має принаймні один отвір (5), який відкриває поверхню зовнішньої обгортки (3) фільтра, який відрізняється тим, що загальна площа отворів (5) становить 20-200 мм².
2. Курильний виріб за п. 1, який відрізняється тим, що фільтр (2, 3) складається з одного сегмента, який містить фільтрувальний матеріал (2) і обгорнутий зовнішньою обгорткою (3).
3. Курильний виріб за п. 1, який відрізняється тим, що фільтр містить більше ніж один сегмент, кожен з яких містить зовнішній шар, при цьому окремі сегменти з'єднані між собою зовнішньою обгорткою фільтра, яка виконана з можливістю обгортання зовнішніх шарів окремих сегментів.
4. Курильний виріб за п. 2 або п. 3, який відрізняється тим, що фільтр містить принаймні один сегмент, який містить адсорбент, переважно активоване вугілля.
5. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що фільтр містить принаймні один шар обгортки, який включає зовнішній шар (3) фільтра, який має на ділянці з отворами (5) пористість менше ніж 10 CU.
6. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що має вентиляційну ділянку (6) з мікроотворами, яка простягається від ротового кінця фільтра курильного виробу по 70 % довжини зовнішньої обгортки фільтра.
7. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що отвори (5) розташовані на відстані принаймні 10 мм від ротового кінця фільтра курильного виробу.
8. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-7, який відрізняється тим, що окремі отвори (5) мають площу 0,5-20 мм².
9. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що вміст активованого вугілля в зовнішній обгортці (3) фільтра становить 5-50 мас. %.
10. Курильний виріб за п. 9, який відрізняється тим, що вміст активованого вугілля в зовнішній обгортці (3) фільтра становить 10-30 мас. %.
11. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-10, який відрізняється тим, що активоване вугілля нанесене на орієнтовану назовні поверхню зовнішньої обгортки (3) фільтра.

12. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-11, який відрізняється тим, що зовнішня обгортка (3) фільтра, яка містить активоване вугілля, має масу 20-80 г/м².
13. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-12, який відрізняється тим, що тютюновий штранг (1) обгорнутий цигарковим папером, який створює слабкий побічний струмінь диму, або багатьма шарами цигаркового паперу, який має ефект послаблення побічного струменя диму.

(11) 120429 (51) МПК (2019.01)
A24F 47/00

- (21) а 2016 09056 (22) 09.03.2015
(24) 10.12.2019
(31) 14160681.4
(32) 19.03.2014
(33) EP
(86) PCT/EP2015/054823, 09.03.2015
(72) Бернауер Домінік (CH), Фернандо Фелікс (GB)
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
(54) МОНОЛІТНА ПЛАСТИНА З ЕЛЕКТРИЧНИМИ КОНТАКТАМИ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ
(57) 1. Електрично керований пристрій, що утворює аерозоль, який містить:
електричне джерело живлення;
електронну схемну плату;
електричний нагрівальний елемент, виконаний з можливістю отримання живлення від електричного джерела живлення через електронну схемну плату; і
заземлюючу пластину, що містить подовжений електропровідний елемент, виконаний з можливістю:
електричного підключення джерела живлення до електронної схемної плати й електричного нагрівального елемента; і
структурного утримання джерела живлення та множини компонентів електрично керованого пристрою, що утворює аерозоль,
в якому заземлююча пластина виконана з можливістю утворення порожнини, що пристосована для розміщення й утримання джерела живлення.
2. Електрично керований пристрій, що утворює аерозоль, за п. 1, в якому заземлююча пластина додатково містить множину пружних елементів, виконаних з можливістю утримання джерела живлення.
3. Електрично керований пристрій, що утворює аерозоль, за п. 2, в якому кожний пружний елемент являє собою електричний контакт, виконаний з можливістю з'єднання заземлюючої пластини з джерелом живлення.
4. Електрично керований пристрій, що утворює аерозоль, за п. 2 або п. 3, в якому множина пружних елементів виконана з можливістю утримання джерела живлення з використанням з'єднання на засушках.
5. Електрично керований пристрій, що утворює аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, в якому заземлююча пластина додатково містить множину штирів, виконаних з можливістю розміщення на них електронної схемної плати.

6. Електрично керований пристрій, що утворює аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, в якому заземлююча пластина є по суті симетричною відносно своєї поздовжньої осі.

7. Електрично керований пристрій, що утворює аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, виконаний з можливістю забезпечення електричного опору між джерелом живлення та електронною схемою платою, що становить від 10 МОм до 20 МОм.

8. Електрично керований пристрій, що утворює аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зазначений електричний нагрівальний елемент має форму леза.

9. Електрично керований пристрій, що утворює аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зазначений електричний нагрівальний елемент містить щонайменше один зовнішній нагрівач.

10. Електрично керований пристрій, що утворює аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зазначений електричний нагрівальний елемент містить щонайменше один внутрішній нагрівач і щонайменше один зовнішній нагрівач.

11. Електрично керований пристрій, що утворює аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, в якому заземлююча пластина виготовлена з латуні.

12. Спосіб збирання електрично керованого пристрою, що утворює аерозоль, згідно з яким:

виконують заземлюючу пластину шляхом згинання множини з'єднаних подовжених електропровідних частин, причому ця заземлююча пластина має порожнину, що обмежена подовженими електропровідними частинами;

вставляють електричне джерело живлення всередину порожнини одержаної заземлюючої пластини таким чином, щоб воно структурно утримувалося зазначеною множиною подовжених частин і було електрично підключене до заземлюючої пластини;

приєднують електронну схемну плату до заземлюючої пластини; і

приєднують електричний нагрівальний елемент до заземлюючої пластини.

13. Спосіб збирання електрично керованого пристрою, що утворює аерозоль, за п. 12, згідно з яким додатково забезпечують множину перфораційних отворів, що використовуються для виконання заземлюючої пластини, причому цю множину перфораційних отворів виконують відповідно до форми внутрішньої поверхні електрично керованого пристрою, що утворює аерозоль.

6601 West Broad Street, Corporation of New York, Richmond, Virginia 23230, United States of America (US)

(54) ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПАЛІННЯ ТА ЙОГО КОМПОНЕНТИ

(57) 1. Компонент із резервуаром для рідини електронного пристрою для паління, який містить:

зовнішній корпус, який проходить у поздовжньому напрямку,

вхідний отвір для повітря,

вихідний отвір для пари,

внутрішню трубку, розташовану в зовнішньому корпусі й обмежуючу центральний повітряний канал, який сполучається із вхідним отвором для повітря й вихідним отвором для пари,

резервуар для рідини, виконаний з можливістю утримання рідкої речовини й розташований у кільцевому просторі між зовнішнім корпусом і внутрішньою трубкою,

сприймаючий елемент, розташований поруч із центральним повітряним каналом, і

ґніт, розташований поперек центрального повітряного каналу, що сполучається з резервуаром для рідини й виконаний з можливістю теплового контакту зі сприймаючим елементом, так що сприймаючий елемент здатний нагрівати рідку речовину до температури утворення пари в центральному повітряному каналі,

при цьому компонент із резервуаром для рідини виконаний з можливістю з'єднання з компонентом подачі електроенергії, який містить джерело електроенергії, електрично пов'язане з індуктором, причому, коли компонент із резервуаром для рідини прикріплений до компонента подачі електроенергії, індуктор розташований в осьовому напрямку на такій відстані від сприймаючого елемента, що при подачі на нього електроенергії від її джерела він генерує поле, яке забезпечує нагрівання сприймаючого елемента.

2. Електронний пристрій для паління, який містить компонент з резервуаром для рідини й виконаний з можливістю з'єднання з ним компонент подачі електроенергії, при цьому компонент із резервуаром для рідини містить:

зовнішній корпус, який проходить у поздовжньому напрямку,

вхідний отвір для повітря,

вихідний отвір для пари,

внутрішню трубку, розташовану в зовнішньому корпусі й обмежуючу центральний повітряний канал, який сполучається із вхідним отвором для повітря й вихідним отвором для пари,

резервуар для рідини, виконаний з можливістю утримання рідкої речовини й розташований у кільцевому просторі між зовнішнім корпусом і внутрішньою трубкою,

сприймаючий елемент, розташований поруч із центральним повітряним каналом, і

ґніт, який сполучається з резервуаром для рідини й виконаний з можливістю теплового контакту зі сприймаючим елементом, так що сприймаючий елемент здатний нагрівати рідку речовину до температури утворення пари, а

компонент подачі електроенергії містить у собі:

зовнішній корпус, який проходить у поздовжньому напрямку, розташоване у ньому джерело електроенергії, електрично зв'язане з індуктором, який роз-

(11) 120431 **(51)** МПК (2019.01)
A24F 47/00
A61M 15/06 (2006.01)

(21) а 2016 09925 **(22) 27.02.2015**

(24) 10.12.2019

(31) 61/946,376

(32) 28.02.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/018035, 27.02.2015

(72) Кадіо Едмонд (US), Бартон Дуглас (US), Сміт Барі (US), Ліповіч Пітер (US), Коблер Патрік (US)

(73) ОЛТРІА КЛАЙЄНТ СЕРВІСІЗ ЛЛК

ташований так, що, коли компонент подачі електроенергії прикріплений до компонента з резервуаром для рідини, він перебуває в осьовому напрямку на такій відстані від сприймаючого елемента, що при подачі на нього електроенергії від її джерела він генерує поле, що забезпечує нагрівання сприймаючого елемента з метою випаровування рідкої речовини.

3. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що індуктор містить індукційну котушку, один кінець якої розташований поблизу сприймаючого елемента компонента з резервуаром для рідини, при цьому індукційна котушка виконана з можливістю генерування поля, що забезпечує нагрівання сприймаючого елемента.

4. Електронний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що індукційна котушка містить спіраль, яка проходить у поздовжньому напрямку зовнішнього корпусу.

5. Електронний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що індукційна котушка виконана плоскою.

6. Електронний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що індукційна котушка містить спіраль, яка проходить у поперечному напрямку відносно поздовжнього напрямку зовнішнього корпусу.

7. Електронний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що індукційна котушка додатково містить циліндричний сердечник, який містить феритовий матеріал і простягається або в поздовжньому, або в поперечному напрямку відносно поздовжнього напрямку зовнішнього корпусу, при цьому індукційна котушка намотана на сердечник.

8. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що сприймаючий елемент, намотаний на ґніт, і є котушкою.

9. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що сприймаючий елемент, намотаний на ґніт, і є стрічкою із сітчастого електропровідного або резистивного матеріалу.

10. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що сприймаючий елемент, об'єднаний із ґнотою, і є щонайменше одним провідним волокном.

11. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що сприймаючий елемент, об'єднаний із ґнотою, і є провідним стрижнем, який проходить через волокна ґнота.

12. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що сприймаючий елемент, об'єднаний із ґнотою, і є провідними пластинками, розташованими в ґноті.

13. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що сприймаючий елемент, об'єднаний із ґнотою, і є ділянкою провідної сітки в індукційному полі.

14. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що сприймаючий елемент є провідною пластинкою, яка контактує з ділянкою ґнота.

15. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що сприймаючий елемент є провідною сіткою, яка контактує з ділянкою ґнота.

16. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що сприймаючий елемент містить щонайменше один з помірних наступних матеріалів: нержавіюча сталь, мідь, сплави міді, керамічний матеріал, покритий плівкою з резистивного матеріалу, сплави нікелю й хрому та їх комбінації.

17. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що компонент із резервуаром для рідини

додатково містить вставку мундштука, яка сполучається із вхідним отвором для повітря.

18. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що, коли компонент із резервуаром для рідини з'єднаний з компонентом подачі електроенергії, сприймаючий елемент розташований в осьовому напрямку від найближчого кінця індуктора на відстані приблизно від 0,01 до 2 мм.

19. Електронний пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що, коли компонент із резервуаром для рідини з'єднаний з компонентом подачі електроенергії, частина компонента подачі електроенергії розташована в компоненті з резервуаром для рідини і сприймаючий елемент розташований в осьовому напрямку на деякій відстані від найближчого кінця індуктора, або

частина компонента з резервуаром для рідини розташована в компоненті подачі електроенергії і сприймаючий елемент розташований в осьовому напрямку на деякій відстані від найближчого кінця індуктора.

20. Електронний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що компонент подачі електроенергії містить схему керування, яка містить датчик затягування, який виконаний з можливістю виявлення потоку повітря й запуску генерації індукційного поля індуктором, електрично з'єднаним із джерелом електроенергії.

A 42

(11) 120452

(51) МПК
A42B 3/30 (2006.01)

(21) а 2017 12072

(22) 10.05.2016

(24) 10.12.2019

(31) 10 2015 006 111.9

(32) 11.05.2015

(33) DE

(86) PCT/EP2016/060435, 10.05.2016

(72) Аурербах Філіп (CH)

(73) ФАНЕР ШУТЦБЕКЛАЙДУНГ ГМБХ
Herrschaftswiesen 11, 6842 Koblach, Austria (AT)

(54) ЗАХИСНИЙ ШОЛОМ

(57) 1. Захисний шолом (10) з

- корпусом (20),
- з монтажним простором (34), в якому розташований електронний пристрій (80) для комунікації,
- з несучим коробом (50), розташованим у внутрішньому просторі (21) корпусу шолома (20), і
- з розташованим в такому несучому коробі (50) або на такому несучому коробі мікрофоном (60), який має давач (61) для прийому звукових коливань за допомогою електронного пристрою,
- причому мікрофон (60) містить приймач звукових коливань (62) для прийому і передачі звукових коливань давачем (61),
- причому приймач звукових коливань (62) виконаний з можливістю приймання звукових коливань, вироблених органом мови користувача шолома, які проходять над головою (1) користувача шолома, при цьому
- мікрофон (60) з'єднаний з електронним пристроєм (80) за допомогою з'єднання для передачі сигналів

(65) для того, щоб передавати прийняті звукові коливання на електронний пристрій (80) у вигляді сигналу, який **відрізняється** тим, що монтажний простір (34) розташований зовні на корпусі шолома (20) і оточений кожухом (32).

2. Захисний шолом (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що давач (61) є п'єзоелектричним давачем.

3. Захисний шолом (10) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що приймач звукових коливань (62) виконаний лійкоподібним, а давач (61) розташований в центральній зоні (62b) лійкоподібного приймача звукових коливань (62).

4. Захисний шолом за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що приймач звукових коливань (62) має увігнутий вигин з боку поверхні голови (1).

5. Захисний шолом за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що мікрофон (60) має глушник звукових коливань конструкції (64), для демпфірування звукових коливань, які передаються через несучий короб (50).

6. Захисний шолом за п. 5, який **відрізняється** тим, що глушник звукових коливань конструкції (64) містить еластомер.

7. Захисний шолом за п. 6, який **відрізняється** тим, що еластомером є каучук.

8. Захисний шолом за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що лише глушник звукових коливань конструкції (64) фізично з'єднує мікрофон (60) безпосередньо з несучим коробом.

9. Захисний шолом за будь-яким з пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що глушник звукових коливань конструкції (64) має поверхню прилягання (64b), яка передбачена для установки мікрофона (60) на голові.

10. Захисний шолом за п. 9, який **відрізняється** тим, що глушник звукових коливань конструкції (64) виконаний чашоподібної форми і з боку голови має відкриту сторону (64c), при цьому поверхня прилягання (64b) оточує відкриту сторону (64c), і при цьому приймач звукових коливань (62) розміщується всередині глушника звукових коливань конструкції (64), на цій відкритій стороні (64c).

11. Захисний шолом за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що на несучому коробі (50) між несучим коробом (50) і головою (1) розташована амортизаційна прокладка (58, 59), яка поширюється принаймні навколо поверхні прилягання (64b) мікрофона (60) на голові (1).

12. Захисний шолом за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що мікрофон (60) має глушник звукових коливань повітря (63), для демпфірування звукових коливань повітря на мікрофон (60).

13. Захисний шолом за п. 12, який **відрізняється** тим, що глушник звукових коливань повітря (63) містить спінений матеріал.

14. Захисний шолом за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що глушник звукових коливань повітря (63), має для приймача звукових коливань (62) опорну поверхню (63a), яка комплементарна приймачу звукових коливань (62).

15. Захисний шолом за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що для з'єднання для передачі сигналів (65) передбачений електричний дріт.

16. Захисний шолом за п. 15, який **відрізняється** тим, що електричний дріт (65), принаймні на окремих ділянках, проходить у глушнику звукових коливань повітря (63), по спіралі.

17. Захисний шолом за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що приймач звукових коливань (62) містить канал для кабелю (62a), і при цьому електричний дріт направляється в цей канал для кабелю (62a), принаймні на окремих ділянках.

18. Захисний шолом за п. 17, який **відрізняється** тим, що канал для кабелю (62a) проходить у приймачі звукових коливань (62) по спіралі.

19. Захисний шолом за п. 18, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачена насадка (30), яка з'єднана зовні з корпусом шолома (20) і утворює принаймні частину кожуха (32).

20. Захисний шолом за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що електронний пристрій (80) містить друковану плату (81), блок обробки сигналів (82), джерело струму (83), приймач сигналів (84), передавач сигналів (85) і/або підсилювач сигналів (87).

A 47

(11) 120460

(51) МПК (2019.01)

A47B 96/00

A47B 96/20 (2006.01)

A47B 96/14 (2006.01)

A47B 47/00

A47B 47/02 (2006.01)

A47F 5/00

A47F 5/08 (2006.01)

A47F 5/10 (2006.01)

(21) а 2018 00485

(22) 17.01.2018

(24) 10.12.2019

(72) Назарчук Максим Володимирович (UA)

(73) КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД

Thasou, 3, Dadlow House, 1520 Nicosia, Republic of Cyprus (UA/CY)

(54) МЕТАЛЕВИЙ СТЕЛАЖ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ДЕМОНСТРАЦІЇ ТОВАРІВ ТА СПОСІБ ЙОГО ЗБИРАННЯ

(57) 1. Металевий стелаж для зберігання та демонстрації товарів, що містить задню панель (1), розташовану між стояками (2), які мають стінки (3) та внутрішню порожнину (4), та прикріплену до стояків (2) за допомогою засобів фіксації, які розташовані на бічних сторонах (5) задньої панелі (1) та взаємодіють з монтажними отворами (6), які мають висоту (а) та ширину (b), та виконані на внутрішній стороні (7) стояків (2), що обернена до бічної сторони (5) задньої панелі (1), та розташовані вертикально по довжині кожного стояка (2), який **відрізняється** тим, що як засоби фіксації використано гачки (8), розташовані на кромці однієї бічної сторони (5) задньої панелі (1) і є продовженням зазначеної бічної сторони (5), та поворотні зачепи (9) з точкою повороту у площині, паралельній площині задньої стінки (1), розташовані на протилежній бічній стороні (5) задньої панелі (1), при цьому гачки (8) мають вертикальну частину (10), що направлена вниз та утворює вертикальний проріз гачка (11), обмежений кромкою бічної сторони (5) задньої панелі (1), внутрішньою кромкою вертикальної частини (10) гачка (8) та нижньою горизонтальною поверхнею гачка (12), а поворотні зачепи (9) розташовані щонайменше в двох точках бічної

сторони (5) задньої панелі (1) та кожен із зачепів (9) містить щонайменше три розташовані в одній площині виступи (13, 14, 15), два з яких (13, 14) є паралельними та направлені в одну сторону з утворенням прорізу поворотного зачепа (16), обмеженого внутрішніми стінками зазначених паралельних виступів (13, 14) та поверхнею перемички (17), яка сполучає зазначені паралельні виступи (13, 14), причому один із зазначених паралельних виступів (13) розташований у внутрішній порожнині (4) стояка (2), а другий із зазначених паралельних виступів (14) розташований ззовні порожнини (4) стояка (2), та третій виступ (15) розташований у внутрішній порожнині (4) стояка (2) і направлений у бік, протилежний напрямку зазначених паралельних виступів (13, 14), при цьому загальна довжина (B_1) зачепа (9) більше висоти (а) отвору (6), а ширина (d) вертикального прорізу гачка (11) і ширина (d_1) прорізу поворотного зачепа (16) дорівнює або перевищує товщину стінки (3) стояка (2), та відстань (L) між бічними сторонами (5) задньої панелі (1) дорівнює або менше відстані (L_1) між внутрішніми сторонами (7) стояків (2), та загальна довжина стінки (L_2) більше відстані (L_1) між внутрішніми сторонами (7) стояків (2).

2. Металевий стелаж за п. 1, який відрізняється тим, що поверхня задньої панелі (1) виконана із засобами підвищення жорсткості (21).

3. Металевий стелаж за п. 2, який відрізняється тим, що як засоби підвищення жорсткості (21) використано виступи (22) та впадини (23), виконані на поверхні задньої панелі (1), виступи (22) та впадини (23) чергуються між собою та сполучені похилими поверхнями.

4. Металевий стелаж за п. 3, який відрізняється тим, що гачки (8) та поворотні зачепи (9) розташовано на виступах (22) та/або на впадинах (23) з однаковим кроком (с).

5. Металевий стелаж за п. 4, який відрізняється тим, що монтажні отвори (6), виконані на внутрішній стороні (7) стояків (2), розташовані щонайменше двома вертикальними паралельними рядами (24), причому парні монтажні отвори (6) у щонайменше двох рядах (24) розташовані на одній висоті.

6. Металевий стелаж за п. 1, який відрізняється тим, що поворотні зачепи (9) додатково містять захватний виступ (25), виконаний на паралельному виступі (14), розташованому ззовні внутрішньої порожнини (4) стояка (2), під кутом до паралельного виступу (14).

7. Металевий стелаж за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішня сторона кінця (18) третього виступу (15) має скіс (19).

8. Металевий стелаж за п. 1, який відрізняється тим, що виступ (13), придатний для розташування у внутрішній порожнині (4) стояка (2), має закруглення (20) на кутових кромках.

9. Металевий стелаж за п. 1, який відрізняється тим, що відстань (B) між нижньою поверхнею перемички (17), яка сполучає зазначені паралельні виступи (13, 14), та кінцем (18) третього виступу (15) перевищує висоту (а) монтажного отвору (6) стояка (2).

10. Металевий стелаж за п. 1, який відрізняється тим, що відстань (B_2) між верхньою поверхнею перемички (17) та верхньою поверхнею монтажного отвору (6) дорівнює або є більшою, ніж відстань (B_3) між

верхньою поверхнею перемички (17) та нижньою кромкою виступу (13).

11. Металевий стелаж за п. 1, який відрізняється тим, що зачепи (9) виконані поворотними відносно елемента кріплення (26), яким зачепи (9) сполучені із задньою панеллю (1).

12. Металевий стелаж за п. 1, який відрізняється тим, що гачки (8) розміщені на відстані (с) один від одного, яка дорівнює відстані (c_1) між двома монтажними отворами (6) стояків (2).

13. Металевий стелаж за п. 1, який відрізняється тим, що містить щонайменше один виріз (27) на бічній стороні (5) задньої панелі (1), на якій розташовано гачки (8), з утворенням вусиків (28), що згинаються.

14. Спосіб збирання металевого стелажа для зберігання та демонстрації товарів, який включає:

встановлення стояків (2) на відстані (L_1) між внутрішніми сторонами (7) стояків (2), яка менше загальної довжини стінки (L_2),

розташування поворотних зачепів (9) задньої панелі (1) у положенні, коли паралельні виступи (13, 14) направлені вгору, а виступ (15) направлений вниз, введення вертикальної частини (10) гачків (8) задньої панелі (1) до монтажних отворів (6) одного із стояків (2) таким чином, що вертикальний проріз гачка (11) розташований над стінкою (3) стояка (2), у положенні задньої панелі (1) під кутом відносно площини розташування стояка (2), в який вводять гачки (8), поворот задньої панелі (1) у площину розташування стояків (2) відносно стояка (2), в який введено гачки (8) до розташування задньої панелі (1) між внутрішніми сторонами (7) стояків (2) та розташування зачепів (9) напроти монтажних отворів (6) протилежного стояка (2),

поворот зачепів (9) відносно їх точки обертання та введення виступу (15) у монтажний отвір (6) стояка (2), розташований напроти зачепа (9), до розташування стінки (3) стояка (2) між внутрішньою поверхнею виступу (15) і кромкою бічної сторони (5) задньої панелі (1) та розміщення виступів (13, 14), направленими вниз,

опускання задньої панелі (1) вниз до контакту горизонтальної поверхні прорізу поворотного зачепа (16) та нижньої горизонтальної поверхні гачка (12) з нижньою поверхнею монтажних отворів (6) та розташування стінки (3) стояка (2) у вертикальному прорізі поворотного зачепа (16) і у вертикальному прорізі гачка (11).

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що включає додаткову фіксацію задньої панелі (1) відносно стояка (2), сполученого з гачками (8), після опускання задньої панелі (1) вниз шляхом відгинання вусиків (28) у монтажний отвір (6).

A 61

(11) 120455

(51) МПК

A61B 17/56 (2006.01)

A61B 17/58 (2006.01)

A61B 17/66 (2006.01)

A61B 17/62 (2006.01)**A61B 17/86** (2006.01)**A61B 17/68** (2006.01)**(21) а 2017 12426 (22) 14.12.2017****(24) 10.12.2019****(72)** Хода Вадим Євгенович (UA)**(73) ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

(54) КОМПРЕСІЙНО-ДИСТРАКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Компресійно-дистракційний пристрій, що складається з проксимальної опори з базовим і репонуємим кільцями з пазами і отворами, шпиль з утримувачами та дистальної опори з базовим і репонуємим кільцями з пазами і отворами і шпиль з утримувачами, рухомих штанг і гайок, який відрізняється тим, що він містить додаткові утримувачі шпиль у вигляді саморізних по зовнішній поверхні втулок, виконаних з можливістю попарного і нерухомого закріплення в кортикальних шарах кісткової тканини, причому кожна пара втулок виконана співвісною між собою, а їх поздовжні внутрішні отвори виконані з можливістю взаємодії зі шпильцями по рухомій посадці.

5. Спосіб за п. 4, у якому глікопіроній знаходиться у формі солі бромиду.

6. Спосіб за п. 5, де глікопіроній знаходиться у формі рацемічної суміші енантімерів (3S,2'R), (3R,2'S).

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає стадію промивання, у якій другий антирозчинник застосовують для промивання мікронізованих частинок лікарського засобу.

(11) 120418**(51)** МПК (2019.01)**A61K 9/00****A61K 9/14** (2006.01)**A61P 11/00****(21) а 2015 10382****(22) 24.04.2014****(24) 10.12.2019****(31) 13165483.2****(32) 26.04.2013****(33) EP****(86) РСТ/ЕР2014/058295, 24.04.2014****(72)** Паскуалі Ірене (IT), Казацца Андреа (IT), Сондерс Марк (IT), Лозі Елена (IT)**(73) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А.**

Via Palermo, 26/A, I-43100 Parma, Italy (IT)

(54) ЗМЕНШЕННЯ РОЗМІРУ ЧАСТИНКИ АНТИМУСКАРИНОВОЇ СПОЛУКИ

(57) 1. Спосіб виготовлення мікронізованих частинок фармацевтично прийнятної солі глікопіронію, який включає наступні стадії:

завантаження мікронізаційної камери апарата вологого помелу, що необов'язково містить молотильне середовище, незмішуваним із водою антирозчинником, який вибраний з групи, яка складається з перфтордекану, декафторпентану і 2Н,3Н-декафторпентану, суспендування частинок солі глікопіронію у вказаному антирозчиннику, мікронізування вказаних суспендованих частинок при тиску, який дорівнює або нижче 200 кПа, висушування отриманих мікронізованих частинок, де щонайменше 90 % вказаних частинок мають діаметр менше 10 мікронів.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію збирання отриманих мікронізованих частинок.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де фармацевтично прийнята сіль являє собою органічну або неорганічну сіль.

4. Спосіб за п. 3, у якому неорганічну сіль вибирають із групи, яка складається із фториду, хлориду, бромиду, йодиду, фосфату, нітрату і сульфату.

(11) 120428**(51) МПК****A61K 9/16** (2006.01)**A61K 9/28** (2006.01)**A61K 31/225** (2006.01)**A61P 17/06** (2006.01)**(21) а 2016 07363****(22) 05.12.2014****(24) 10.12.2019****(31) 13382504.2****(32) 12.12.2013****(33) EP****(86) РСТ/ЕР2014/076767, 05.12.2014****(72)** Плательс Хіменес Марія (ES), Дуарте Лопес Бегонья (ES), Гіро Коль Пере (ES)**(73) АЛМІРАЛЛ, С.А.**

Ronda del General Mitre 151, E-08022 Barcelona, Spain (ES)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ДИМЕТИЛФУМАРАТ**(57)** 1. Фармацевтична композиція, яка містить:

(a) 20-30 мас. % диметилфумарату;
(b) 25-35 мас. % розріджувача, вибраного з групи, яка включає лактозу, D-глюкозу (декстрозу), сахарозу, фруктозу, галактозу, крохмаль, карбонат кальцію, гідрофосфат кальцію, сульфат кальцію, карбонат магнію, ізомальт, маніт, мальтит, сорбіт, ксиліт та їх суміші;
(c) 35-45 мас. % мікрокристалічної целюлози;
(d) 1-10 мас. % натрієвої солі кроскармелози в перерахунку на повну масу композиції, в якій на диметилфумарат не нанесено стійке в шпунку покриття.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка додатково містить (e) принаймні один агент, який надає слизькості.

3. Фармацевтична композиція за п. 1 або п. 2, яка додатково містить (f) принаймні одну змащувальну речовину.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка містить:

(a) 25 мас. % диметилфумарату;
(b) 30 мас. % лактози;
(c) 40 мас. % мікрокристалічної целюлози;
(d) 4 мас. % натрієвої солі кроскармелози;
(e) 0,5 мас. % принаймні одного агента, який надає слизькості;
(f) 0,5 мас. % принаймні однієї змащувальної речовини в перерахунку на повну масу композиції.

5. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-4, призначена для застосування, для лікування або попередження запальних або аутоімунних захворювань, або порушень, зокрема, запальних або аутоімунних захворювань, або порушень, вибраних з групи, яка включає ревматоїдний артрит, розсіяний склероз (РС), бічний аміотрофічний склероз, хворобу

Крона, виразковий коліт, системний червоний вовчак (СЧВ), злоякісну міастенію, гострий розсіяний енцефаломієліт, ідіопатичну тромбоцитопенічну пурпуру, синдром Шегрена, аутоімунну гемолітичну анемію (АІГА), діабет типу I або псоріаз.

6. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-4 для виготовлення лікарського засобу, призначеного для лікування або попередження запальних або аутоімунних захворювань, або порушень, зокрема, запальних або аутоімунних захворювань, або порушень, вибраних з групи, яка включає ревматоїдний артрит, розсіяний склероз (РС), бічний аміотрофічний склероз, хворобу Крона, виразковий коліт, системний червоний вовчак (СЧВ), злоякісну міастенію, гострий розсіяний енцефаломієліт, ідіопатичну тромбоцитопенічну пурпуру, синдром Шегрена, аутоімунну гемолітичну анемію (АІГА), діабет типу I або псоріаз.

(11) **120423**

(51) МПК (2019.01)

A61K 31/435 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61K 31/5025 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 35/00

(21) **a 2016 03616**

(22) **04.09.2014**

(24) **10.12.2019**

(31) **61/874,206**

(32) **05.09.2013**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2014/068776, 04.09.2014**

(72) Белвін Марсія (US), Моффет Джон (US), Мьорчант Марк (US)

(73) **Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ**

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) **КОМБІНАЦІЯ ІНГІБІТОРА МЕК ТА ІНГІБІТОРА ERK ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ ГІПЕРПРОЛІФЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) 1. Спосіб лікування гіперпроліферативного розладу, що включає введення ссавцю, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості комбінації інгібітора МЕК (мітогенактивована кіназа, регульована позаклітинним сигналом) або фармацевтично прийнятної солі та інгібітора ERK (кіназа, регульована позаклітинним сигналом), або фармацевтично прийнятної солі, або у вигляді об'єднаної композиції, або по черзі, в якому інгібітор МЕК являє собою кобіметиніб, інгібітор ERK являє собою (S)-1-(1-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-гідроксіетил)-4-(2-((1-метил-1H-піразол-5-іл)аміно)піримідин-4-іл)піридин-2(1H)-он, а гіперпроліферативний розлад являє собою ракове захворювання.

2. Спосіб за п. 1, в якому зазначене ракове захворювання вибрано з групи, що складається з наступних: аденома, рак сечового міхура, рак мозку, рак молочної залози, рак товстої кишки, епідермальна карцинома, фолікулярна карцинома, рак сечостатевого тракту, гліобластома, лімфогранулематоз, ракові захворювання голови і шиї, гепатома, кератоакантома, рак нирки, крупноклітинна карцинома, лейкози, аденокарцинома легені, рак легені, лімфоїдні розлади, меланома і немеланомний рак шкіри, мієлодиспла-

стичний синдром, нейробластома, неходжкінська лімфома, рак яєчника, папілярна карцинома, рак підшлункової залози, рак передміхурової залози, рак прямої кишки, саркома, дрібноклітинна карцинома, рак яєчка, тетракарциноми, рак щитовидної залози і недиференційована карцинома.

3. Спосіб за п. 2, в якому зазначене ракове захворювання вибрано з групи, що складається з наступних: колоректальний рак, рак легені, мезотеліома, рак молочної залози, рак передміхурової залози, гліома, рак шлунка, рак нирки, рак яєчника, рак ендометрія, рак сечового міхура та рак голови і шиї.

4. Спосіб за п. 3, в якому ракове захворювання вибрано з групи, що складається з наступних: колоректальний рак, недрібноклітинний рак легені, рак підшлункової залози або меланома.

5. Застосування комбінації інгібітора МЕК або його фармацевтично прийнятної солі з інгібітором ERK, або його фармацевтично прийнятною сіллю для одержання лікарського засобу для лікування гіперпроліферативного розладу, в якому інгібітор МЕК являє собою кобіметиніб, інгібітор ERK являє собою (S)-1-(1-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-гідроксіетил)-4-(2-((1-метил-1H-піразол-5-іл)аміно)піримідин-4-іл)піридин-2(1H)-он, а гіперпроліферативний розлад являє собою ракове захворювання.

6. Застосування комбінації інгібітора МЕК або його фармацевтично прийнятної солі з інгібітором ERK, або його фармацевтично прийнятною сіллю для лікування гіперпроліферативного розладу, в якому інгібітор МЕК являє собою кобіметиніб, інгібітор ERK являє собою (S)-1-(1-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-гідроксіетил)-4-(2-((1-метил-1H-піразол-5-іл)аміно)піримідин-4-іл)піридин-2(1H)-он, а гіперпроліферативний розлад являє собою ракове захворювання.

7. Застосування за п. 5 або 6, в якому рак являє собою ракове захворювання ссавця.

8. Застосування за п. 7, в якому ссавець являє собою людину.

9. Застосування за будь-яким з пп. 5-8, в якому зазначене ракове захворювання вибрано з групи, що складається з наступних: аденома, рак сечового міхура, рак мозку, рак молочної залози, рак товстої кишки, епідермальна карцинома, фолікулярна карцинома, рак сечостатевого тракту, гліобластома, лімфогранулематоз, ракові захворювання голови і шиї, гепатома, кератоакантома, рак нирки, крупноклітинна карцинома, лейкози, аденокарцинома легені, рак легені, лімфоїдні розлади, меланома і немеланомний рак шкіри, мієлодиспластичний синдром, нейробластома, неходжкінська лімфома, рак яєчника, папілярна карцинома, рак підшлункової залози, рак передміхурової залози, рак прямої кишки, саркома, дрібноклітинна карцинома, рак яєчка, тетракарциноми, рак щитовидної залози і недиференційована карцинома.

10. Застосування за будь-яким з пп. 5-9, в якому зазначене ракове захворювання вибрано з групи, що складається з наступних: колоректальний рак, рак легені, мезотеліома, рак молочної залози, рак підшлункової залози, гліома, рак шлунка, рак нирки, рак яєчника, рак ендометрія, рак сечового міхура та рак голови і шиї.

11. Застосування за будь-яким з пп. 5-10, в якому ракове захворювання вибрано з групи, що складається з наступних: колоректальний рак, недрібно-

літинний рак легені, рак підшлункової залози або меланома.

12. Набір для лікування ракового захворювання, що містить кобіметиніб або його фармацевтично прийнятну сіль і (S)-1-(1-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-гідроксіетил)-4-(2-((1-метил-1H-піразол-5-іл)аміно)піримідин-4-іл)піридин-2(1H)-он, або його фармацевтично прийнятну сіль, контейнер і листок-вкладиш в упаковці або етикетку, причому на вкладиші зазначено, що введення кобіметинібу і (S)-1-(1-(4-хлор-3-фторфеніл)-2-гідроксіетил)-4-(2-((1-метил-1H-піразол-5-іл)аміно)піримідин-4-іл)піридин-2(1H)-ону служить для лікування ракового захворювання.

(11) 120437

(51) МПК

A61K 31/661 (2006.01)

A61K 31/6615 (2006.01)

A61P 25/16 (2006.01)

(21) а 2017 04815

(22) 21.10.2015

(24) 10.12.2019

(31) 62/066,771

(32) 21.10.2014

(33) US

(86) РСТ/US2015/056686, 21.10.2015

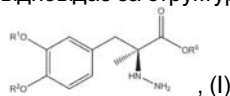
(72) Кардинал-Девід Бенуа (US), Чан Вінсент С. (US), Демпа Кассибла Е. (US), Енрайт Браян П. (US), Генрі Роджер Ф. (US), Хо Раймундо (US), Хуан Е (US), Хьютерс Александер Д. (US), Клікс Расселл С. (US), Кребб Скотт В. (US), Кім Філіп Р. (US), Лао Яньбінь (US), Лоу Сяочунь (US), Макі Шон Е. (US), Матуленко Марк А. (US), Маєр Пітер Т. (US), Міллер Кристофер П. (US), Стембюлі Джеймс (US), Вайт Ерик А. (US), Ван Чжи (US), Чжан Джефф Дж. (US), Стелла Валентино Дж. (US)

(73) ЕББВІ ІНК.

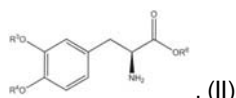
1 North Waukegan Road, North Chicago, Illinois 60064, United States of America (US)

(54) ПРОЛІКИ КАРБІДОПА І L-DOPA І ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА

(57) 1. Фармацевтична комбінація, яка містить першу сполуку, яка відповідає за структурою формулі (I):



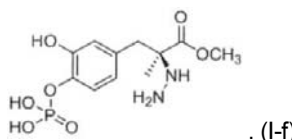
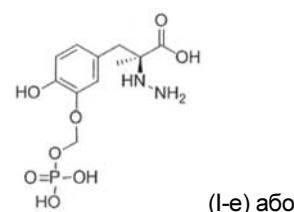
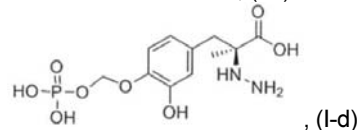
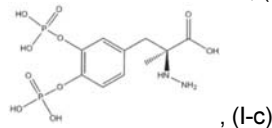
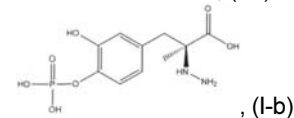
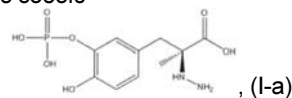
або її фармацевтично прийнятну сіль, де кожний з R^1 і R^2 незалежно вибраний із групи, яка складається з водню, $-P(O)(OH)_2$ і $-R^5-O-P(O)(OH)_2$; R^5 являє собою C_1 - C_4 -алкіл; R^6 являє собою водень або C_1 - C_4 -алкіл; і при цьому щонайменше один з R^1 і R^2 являє собою $-P(O)(OH)_2$ або $-R^5-O-P(O)(OH)_2$; і другу сполуку, яка відповідає за структурою формулі (II):



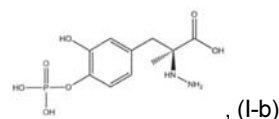
або її фармацевтично прийнятну сіль, де кожний з R^3 і R^4 незалежно вибраний із групи, яка складається з водню, $-P(O)(OH)_2$ і $-R^5-O-P(O)(OH)_2$; R^5 являє собою C_1 - C_4 -алкіл; R^6 являє собою водень або C_1 -

C_4 -алкіл; і при цьому щонайменше один з R^3 і R^4 являє собою $-P(O)(OH)_2$ або $-R^5-O-P(O)(OH)_2$.

2. Фармацевтична комбінація за п. 1, де перша сполука являє собою

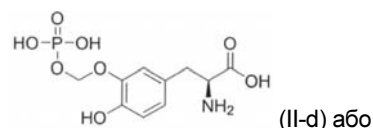
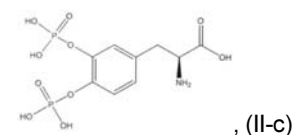
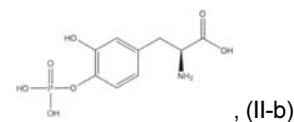
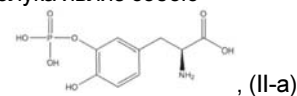


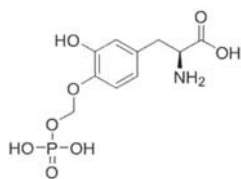
3. Фармацевтична комбінація за п. 1 або 2, де перша сполука являє собою сполуку, яка відповідає за структурою формулі (I-b):



або її фармацевтично прийнятну сіль.

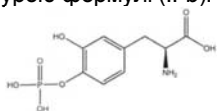
4. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-3, де друга сполука являє собою





(II-e)

5. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-4, де друга сполука являє собою сполуку, яка відповідає за структурою формулі (II-b):



(II-b)

або її фармацевтично прийнятну сіль.

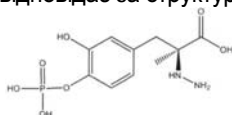
6. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-5, яка додатково містить фармацевтично прийнятний носій.

7. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-6, де перша сполука або її фармацевтично прийнятна сіль має розчинність у водному розчині при приблизно нейтральному значенні рН щонайменше приблизно 200 мг/мл, а друга сполука або її фармацевтично прийнятна сіль має розчинність у водному розчині при приблизно нейтральному рівні щонайменше приблизно 400 мг/мл.

8. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-7, де комбінація додатково містить воду і є придатною для інфузії.

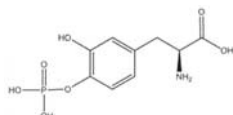
9. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-7, де комбінація являє собою водну комбінацію, яка придатна для підшкірного введення.

10. Фармацевтична комбінація, яка містить першу сполуку, що відповідає за структурою формулі (I-b):



(I-b)

або її фармацевтично прийнятну сіль; і другу сполуку, що відповідає за структурою формулі (II-b):



(II-b)

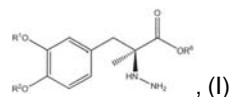
або її фармацевтично прийнятну сіль, де комбінація являє собою водну комбінацію, що придатна для підшкірного введення.

11. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-10, призначена для застосування в способі лікування хвороби Паркінсона у суб'єкта, який потребує цього, і/або в способі забезпечення терапії порятунку для суб'єкта, який страждає на хворобу Паркінсона, де спосіб включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості фармацевтичної комбінації.

12. Фармацевтична комбінація за п. 11 для застосування в способі, де спосіб включає по суті безперервне введення першої сполуки і другої сполуки протягом періоду щонайменше приблизно 12 годин.

13. Фармацевтична комбінація за п. 11 або 12 для застосування в способі, де спосіб додатково включає введення суб'єкту іншого засобу проти хвороби Паркінсона.

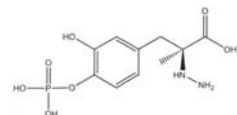
14. Сполука, яка відповідає за структурою формулі (I):



(I)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де кожний з R^1 і R^2 незалежно вибраний із групи, яка складається з водню, $-P(O)(OH)_2$ і $-R^5-O-P(O)(OH)_2$; R^5 являє собою C_1 - C_4 -алкіл; R^6 являє собою водень або C_1 - C_4 -алкіл; і при цьому щонайменше один з R^1 і R^2 являє собою $-P(O)(OH)_2$ або $-R^5-O-P(O)(OH)_2$.

15. Сполука або сіль за п. 14, де сполука відповідає за структурою формулі (I-b):



(I-b)

(11) 120443

(51) МПК (2019.01)

A61K 35/30 (2015.01)

A61K 35/54 (2015.01)

A61K 35/407 (2015.01)

A61P 25/00

C12N 5/0735 (2010.01)

(21) а 2017 10567

(22) 01.11.2017

(24) 10.12.2019

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

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКІНИН "ЕМСЕЛЛ" вул. Сирецька, 37-а, м. Київ, 04073 (UA)

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

(57) 1. Спосіб лікування затримки психомоторного розвитку у дітей з перинатальним ураженням нервової системи, що включає приготування та введення препарату з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді суспензії, який відрізняється тим, що виготовляють та вводять щонайменше два препарати у вигляді розмороженої після криоконсервації суспензії з терапевтичною ефективною кількістю стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 7-12 тижня гестації, одна з яких містить стовбурові клітини з фетальної печінки, а друга суспензія містить стовбурові клітини фетального головного мозку, причому суспензію криоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки вводять внутрішньовенно в об'ємі, не меншому за 0,1 мл, з кількістю ядровмісних клітин не менше за $1,31 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, суспензію криоконсервованих стовбурових клітин фетального головного мозку фетусу людини вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,5 мл, з кількістю клітин не менше за $1,91 \times 10^6$ в 1 мл за одне вве-

дення, причому вказані суспензії стовбурових клітин вводять одночасно з проведенням комплексної стандартної терапії, а перед введенням суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки додатково виконують премедикацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як комплексну стандартну терапію призначають медикamentозну терапію, проведення авторських комплексних інтегральних методик реабілітації, кінезіотерапію, трудотерапію, ортопедичну корекцію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію кріоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки вводять разом із фізіологічним розчином натрію хлориду зі швидкістю 20-40 крапель за хвилину.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що премедикацію виконують шляхом внутрішньовенного введення 5 мг димедролу і 15 мг преднізолону.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням розмороженої після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки та розмороженої після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетального головного мозку фетусу людини додатково виконують неврологічне та інструментальне обстеження стану хворого.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням лікування та через 3 і 9 місяців після введення розмороженої після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки та розмороженої після кріоконсервації суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин фетального головного мозку фетусу людини здійснюють контроль активності стану дитини за клінічними та інструментальними показниками.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 21**

- (11) **120467** (51) МПК
B21B 31/10 (2006.01)
- (21) а 2018 01996 (22) 01.09.2016
(24) 10.12.2019
(31) 10 2015 218 360.2
(32) 24.09.2015
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2016/070622, 01.09.2016
(72) Фонтейн Дітмар (DE), Фішер Штефан (DE)
(73) СМС ГРУП ГМБХ
Eduard-Schloemann-Str. 4, 40237 Düsseldorf, Germany (DE)
- (54) **ПРОКАТНА КЛІТЬ ТА СПОСІБ ЗАМІНИ РОБОЧИХ ВАЛКІВ**
- (57) 1. Прокатна кліть (4), яка містить: стійку (16) прокатної кліті на стороні приводу та стійку (17) прокатної кліті на стороні обслуговування, причому стійка (16) прокатної кліті на стороні приводу та стійка (17) прокатної кліті на стороні обслуговування розташовані на відстані одна від одної та розділені лінією (8) прокатки, що проходить через прокатну кліть, верхній та нижній робочі валки (2, 3), розташовані з можливістю повороту в монтажних елементах на стійках (16, 17) прокатної кліті; і верхні несучі напрямні (55, 56), що утримуються на стороні входу та стороні виходу на стійці прокатної кліті на стороні приводу для обпирання верхнього робочого валка (2) під час заміни валка, причому несучі напрямні проходять поперек лінії (8) прокатки; яка **відрізняється** тим, що верхні несучі напрямні (55, 56) виконані з можливістю їх переміщення між відведеним робочим положенням, у якому верхні несучі напрямні (55, 56) не входять в лінію (8) прокатки, і висунутим робочим положенням, у якому верхні несучі напрямні (55, 56), що проходять від стійки (16) прокатної кліті на стороні приводу, проходять в лінію (8) прокатки, переважно до центральної поздовжньої осі лінії (8) прокатки або за цю вісь.
2. Прокатна кліть (4) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна з верхніх несучих напрямних (55, 56) містить напрямну (70) ковзання, в якій забезпечений напрямок із можливістю переміщення монтажного елемента (31) на стороні приводу верхнього робочого валка (2) на стороні входу та стороні виходу за допомогою повзунів (60).
3. Прокатна кліть (4) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що повзуни (60) розташовані на віддалених від монтажного елемента кінцях консолей (72) монтажного елемента (31) на стороні приводу верхнього робочого валка (2), причому консолі (72), що проходять від монтажного елемента (31) на стороні приводу, переважно ви-

ступують у напрямку стійки (16) прокатної кліті на стороні приводу.

4. Прокатна кліть (4) за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що верхні несучі напрямні (55, 56) виконані з можливістю телескопічного переміщення, зокрема, у горизонтальному напрямку.

5. Прокатна кліть за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що містить напрямні планки (65, 66), нерухомо утримувані у горизонтальному напрямку, в яких поміщені з можливістю переміщення у горизонтальному напрямку несучі напрямні (55, 56).

6. Прокатна кліть (4) за п. 5, яка **відрізняється** тим, що передбачені приводи вертикального переміщення, розміщені на стійці прокатної кліті на стороні приводу, для підняття або опускання напрямних планок, зокрема, з верхніми несучими напрямними, причому приводи вертикального переміщення переважно виконані у формі балансувальних циліндрів (76) для врівноважування верхнього опорного валка; і тим, що напрямні планки (65, 66) розташовані на вільних кінцях балансувальних циліндрів, які не опираються на прокатну кліть.

7. Спосіб заміни робочих валків (2, 3), утримуваних у прокатній кліті (4), при триваючому процесі прокатки, причому прокатна кліть містить стійки (16, 17) прокатної кліті на стороні приводу та на стороні обслуговування,

причому на стійці прокатної кліті на стороні приводу на стороні входу та на стороні виходу втримуються напрямні планки з верхніми несучими напрямними (55, 56), виконані з можливістю вертикального переміщення,

причому для демонтажу старих робочих валків спосіб включає в себе наступні операції:

вертикальне переміщення напрямних планок із верхніми несучими напрямними вгору для з'єднання верхніх несучих напрямних з повзунами, що відповідають старому верхньому робочому валку, подальше вертикальне переміщення напрямних планок із верхніми несучими напрямними для підняття старого верхнього робочого валка, навішеного на несучі напрямні;

який **відрізняється** тим, що верхні несучі напрямні (55, 56) переміщують - починаючи від стійки прокатної кліті на стороні приводу - у вільнонесуче положення в лінію прокатки за траєкторією (83) заміни, що проходить поперек напрямку (15) прокатки, у той час як старий верхній робочий валок (2), навішений на верхню несучу напрямну, переміщують з прокатної кліті (4).

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що старий верхній робочий валок (2) валкової пари під час його виводу з прокатної кліті опирається щонайменше на своєму кінці, який звернений до стійки (16) прокатної кліті на стороні приводу, на зміщену або, відповідно, висунуту верхню несучу напрямну (55, 56) до тих пір, поки монтажний елемент (31) на стороні приводу верхнього робочого валка (2) не буде знятий на нижній опорний пристрій, розміщений на стороні обслуговування лінії прокатки, переважно на один або більше опорних штифтів (47), висунутих із монтажного елемента на стороні приводу нижнього робочого валка, із забезпеченням від'єднання старого верхнього робочого валка (2) від верхньої несучої напрямної (55).

9. Спосіб заміни робочих валків (2, 3), утримуваних у прокатній кліті (4), при триваючому процесі прокатки, причому прокатна кліть містить стійки (16, 17) прокатної кліті на стороні приводу та на стороні обслуговування,

причому на стійці прокатної кліті на стороні приводу на стороні входу та на стороні виходу втримуються напрямні планки з верхніми несучими напрямними (55, 56), виконані з можливістю вертикального переміщення;

причому спосіб для монтажу нового робочого валка включає наступні операції:

з'єднання верхніх несучих напрямних із повзунами, що відповідають монтажному елементу на стороні приводу нових верхніх робочих валків,

який **відрізняється** тим, що

верхні несучі напрямні (55, 56) переміщують з лінії прокатки у напрямку сторони приводу, наприклад вкорочують, тим більше, чим далі новий верхній робочий валок (2) за допомогою верхніх несучих напрямних переміщують у напрямку частини прокатної кліті на стороні приводу.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що, коли новий верхній робочий валок утримують за допомогою його монтажного елемента на стороні приводу на стійці (16) на стороні приводу у вигляді прокатної кліті, напрямні планки (65, 66) з верхніми несучими напрямними опускають для ослаблення контакту між повзунами верхнього монтажного елемента та верхніми несучими напрямними.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що обидва робочих валка (2, 3) прокатної кліті заміняють у той час, коли прокатуваний матеріал (10) транспортують через неї далі у напрямку (15) прокатки між піднятими робочими валками й/або у той час, коли прокатуваний матеріал одночасно розкатують робочими валками наступних прокатних клітей в технологічній лінії прокатки.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 7-11, який **відрізняється** тим, що закріплений у прокатній кліті (4) балансувальний циліндр (76) опорних валків застосовують для вертикального переміщення напрямної планки, зокрема, разом із верхньою несучою напрямною (55), що направляється в ній, для переносу верхнього робочого валка (2).

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) **МОДИФІКАЦІЯ КРИШКИ ДЛЯ КОКІЛІВ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ**

(57) Модифікація кришки для кокілів відцентрового лиття, що має поширену розбірну структуру із вкладками з вогнетривкого матеріалу в зонах контакту з розплавом, яка **відрізняється** тим, що конструкція кришки містить чотири елементи: лицевий шар (1) у вигляді жаростійкого композиту з закритою об'ємною пористістю на основі губчастого титану в силікатній матриці, шар теплоізолятора (2), що виконує роль механічної основи на основі подібного багатшарового матеріалу, спресованого з порошків губчастого титану різних фракцій без наповнювачів, металеві кріплення (3) з різьбою для з'єднання елементів конструкції та заглиблення (4) для фіксації натягом змінної вкладки з вогнетривкого матеріалу, яка виготовлена у вигляді кільця та має вигляд змінної керамічної жаростійкої вкладки або спеченого матеріалу піщано-глинистих форм на основі суміші дрібного піску, рідкого скла, спирту та глинозему, товщина якої співпадає з товщиною циліндричного виливка, перекриваючи область контакту кришки з розплавом металу.

(11) **120483**

(51) МПК

B22F 3/11 (2006.01)

B22F 3/24 (2006.01)

B22F 7/02 (2006.01)

B22F 7/06 (2006.01)

B28B 1/30 (2006.01)

B29C 64/165 (2017.01)

B29C 64/171 (2017.01)

B29C 64/188 (2017.01)

B29C 64/194 (2017.01)

C04B 35/638 (2006.01)

(21) **а 2018 08706**

(22) **14.08.2018**

(24) **10.12.2019**

(31) **1770870**

(32) **18.08.2017**

(33) **FR**

(72) Геньон Пішар (FR), Шапю Крістоф (FR), Нгуєн Марк (FR)

(73) **С.А.С ЗДЕСЕРАМ-СІНТО**

27 rue du Petit Theil, 87280 Limoges, France (FR)

(54) **СПОСІБ І МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАГОТОВОК З КЕРАМІЧНОГО АБО МЕТАЛІЧНОГО МАТЕРІАЛУ АДИТИВНИМ МЕТОДОМ**

(57) 1. Спосіб виготовлення принаймні одного виробу з принаймні одного керамічного або металічного матеріалу адитивним методом, за яким спочатку виготовляють одну або декілька заготовок, з яких потім видаляють зв'язуючий матеріал, а після цього спікають, цей спосіб включає:

створення за допомогою комп'ютерного моделювання моделі виробу, який буде виготовлятися, або виробів, що будуть виготовлятися одночасно, утворення на робочій підкладці виробу або декількох виробів, основою яких є керамічна або металіч-

В 22

(11) **120442**

(51) МПК

B22D 13/10 (2006.01)

B22D 15/04 (2006.01)

B22F 3/11 (2006.01)

B22F 7/02 (2006.01)

C22C 47/14 (2006.01)

C22C 49/11 (2006.01)

(21) **а 2017 10346**

(22) **27.10.2017**

(24) **10.12.2019**

(72) Клименко Леонід Павлович (UA), Андреев Вячеслав Иванович (UA), Прищепов Олег Федорович (UA), Случак Олександр Ігорович (UA), Шугай Віктор Васильович (UA)

на композиція (КФК або МФК), що фотополімеризується, яка містить:

- мінеральну частину, яка складається з принаймні одного порошкоподібного керамічного матеріалу або принаймні одного порошкоподібного металічного матеріалу,
- органічну частину, яка може бути ліквідована шляхом нагріву при видаленні зв'язуючого матеріалу і являє собою принаймні один мономер і/або олігомер, що фотополімеризується, і принаймні один фотоініціатор,

який **відрізняється** тим, що для утворення шару беруть КФК або МФК з консистенцією текучої суспензії, готують захисний органічний матеріал (ЗОМ), здатний утворювати шар, що полімеризується, який може бути ліквідований шляхом нагріву при видаленні зв'язуючого і який включає принаймні один мономер і/або олігомер, що фотополімеризується, і принаймні один фотоініціатор,

для виготовлення однієї чи декількох заготовок на робочій підкладці послідовно утворюють шари ЗОМ, які накопичують один на одному, причому перед утворенням наступного шару кожний шар ЗОМ полімеризують шляхом опромінювання,

а одну чи декілька заготовок, основою яких є КФК або МФК, виготовляють шляхом:

- утворення механічною обробкою принаймні одного заглиблення в шарі полімеризованого ЗОМ з верхньої його сторони,
- заповнення одного чи декількох заглиблень КФК або МФК,
- полімеризації опромінюванням КФК або МФК, розташованих в принаймні одному заглибленні в принаймні одному шарі, для одержання твердої горизонтальної поверхні, розташованої на тому ж рівні, що і поверхня сусіднього шару ЗОМ,
- причому при утворенні кожного заглиблення його межі встановлюють відповідно до одного або декількох шаблонів, попередньо визначених шляхом комп'ютерного моделювання, а глибину вибирають такою, щоб забезпечити цілісність заготовки чи заготовок, що виготовляються,
- а після того, як полімеризовані шари накопичені один на одному, отримують одну або декілька заготовок, оточених ЗОМ, ці заготовки піддають нагріву для видалення зв'язуючого матеріалу і ліквідації ЗОМ, щоб звільнити заготовки і після цього здійснити їх спікання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують або пастоподібний ЗОМ, який розподіляють в шар розрівнюванням, або ЗОМ у вигляді суспензії, яку наносять занурюванням підкладки у ванну з цією суспензією для утворення кожного разу шару ЗОМ, що полімеризується, і розрівнювання отриманого таким чином шару.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що, коли заготовка (заготовки), що виготовляється, має принаймні одну бічну частину, яку при виготовленні заготовки необхідно підтримувати, попередньо створюють комп'ютерну модель форми ЗОМ в полімеризованому стані, при цьому модель має бути такою, щоб заготовка (заготовки), що виготовляється, підтримувалась під час виготовлення.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що для отримання заглиблень застосовують механічну обробку.

5. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що для отримання заглиблень застосовують лазерну обробку, особливо при потужності лазера 1-3 Вт і швидкості переміщення 1-100 мм за секунду.

6. Спосіб за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що під час кожної операції машинної обробки здійснюють видування або всмоктування уламків, особливо одночасно з процесом обробки.

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що КФК або МФК вводять в одне або декілька заглиблень за допомогою одного або декількох дозуючих сопел.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що полімеризацію шляхом лазерного опромінювання кожного шару ЗОМ і полімеризацію шляхом лазерного опромінювання шарів КФК і МФК, що розміщені в заглибленнях, здійснюють при потужності лазера 70-700 мВт і швидкості переміщення 1000-6000 мм за секунду.

9. Спосіб за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що видалення зв'язуючого здійснюють при температурі 50-800 °C, особливо при 100-700 °C.

10. Машина для виготовлення принаймні однієї заготовки з керамічного або металічного матеріалу адитивним методом, охарактеризованим в пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що містить:

- раму, що оточує робочу підкладку, яка має робочу поверхню,
- засоби опромінювання, направлені на робочу поверхню,
- засоби для нанесення і розподілу шарами по робочій поверхні захисного органічного матеріалу (ЗОМ), що полімеризується,
- засоби механічної обробки, виконані з можливістю утворювати на верхній стороні шару ЗОМ, що фотополімеризується, принаймні одне заглиблення,
- засоби видування або всмоктування уламків, що утворюються при механічній обробці,
- засоби для заповнення одного або декількох заглиблень у кожному шарі ЗОМ, що фотополімеризується, виконані з можливістю завершувати утворення шару шляхом введення в заглиблення керамічної або металічної композиції (КФК або МФК), що фотополімеризується і є текучою,
- опромінювальні засоби, розташовані над робочою підкладкою виконані з можливістю опромінювання кожного шару ЗОМ після того, як він розподілений, і опромінювання КФК або МФК після того, як вони введені в заглиблення, виконані в кожному з послідовно нанесених шарів полімеризованого ЗОМ.

11. Машина за п. 10, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю нанесення шарів ЗОМ у вигляді пастоподібної маси і має портал (5), що несе розрівнювальний орган (6), установлений з можливістю переміщення по рамі (4) над робочою поверхнею так, щоб вільні кромки розрівнювальних органів (6) могли розподіляти шари пастоподібного ЗОМ по робочій поверхні,

причому для нанесення ЗОМ машина має принаймні одне дозуюче сопло (8), встановлене з можливістю переміщення спереду принаймні одного розрівнювального органу (6), який при переміщенні по ЗОМ розподіляє його у вигляді рівномірного шару.

12. Машина за п. 10, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю нанесення шарів ЗОМ у ви-

гляді суспензії і містить бак для суспензії, робоча підкладка встановлена з можливістю покровоко опускається для утворення на ній на кожному кроці шару, що підлягає опромінюванню, крім того, машина містить також засіб повторного нанесення для забезпечення покриття ЗОМ всієї поверхні, що підлягає опромінюванню.

13. Машина за одним з пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що засоби для нанесення на робочу поверхню принаймні одного КФК або МФК являють собою принаймні одне дозуюче сопло (9), встановлене з можливістю переміщення над відповідним заглибленням (12) для подання в нього відповідної композиції.

14. Машина за п. 11 або 13, яка **відрізняється** тим, що принаймні одне з дозуючих сопел виконане з можливістю заповнення ЗОМ або КФК, чи МФК за допомогою шланга, з'єднаного з баком, краще плунжерним живильним баком.

15. Машина за п. 11 або 13, яка **відрізняється** тим, що принаймні одне з дозуючих сопел (8, 9) виконане з можливістю подачі в неї ЗОМ або КФК, чи МФК через картридж, який утворює верхню частину дозуючого сопла або кожного дозуючого сопла, причому картридж містить порцію ЗОМ або КФК, чи МФК, достатню для утворення принаймні одного шару і може бути заповнений з живильного бака, який може бути встановлений на машині або не на ній, або може бути замінений після того, як став порожнім, заповненням картриджем за допомогою механічного маніпулятора.

16. Машина за п. 11 або 13, яка **відрізняється** тим, що принаймні одне з дозуючих сопел встановлене з можливістю переміщення за допомогою механічного маніпулятора, або на порталі, що має ковзний елемент для переміщення його вздовж горизонтальної осі "х" робочої підкладки, і ковзний елемент для переміщення його вздовж горизонтальної осі "у" робочій підкладці, або на порталі (5), що несе принаймні один розрівнювальний орган (6) і встановлений з можливістю переміщення вздовж горизонтальної осі "х" розрівнювального органу, причому портал (5) має ковзний елемент (7), по якому він може переміщуватися вздовж горизонтальної осі "у".

(73) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ

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

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕРЕДНЬОГО ШАРУ З ТОНКИХ ДЕРЕВ'ЯНИХ ПЛАСТИН

(57) 1. Спосіб виготовлення напівфабрикату для будівельної панелі, наприклад підлогової дошки, в якому: розміщують щонайменше дві дистанціюючі прокладки (14) на першій дошці з пиломатеріалу; розміщують другу дошку (15) з пиломатеріалу на дистанціюючих прокладках (14); приклеюють дистанціюючі прокладки (14) до першої і другої дошок з пиломатеріалу, відповідно; позиціонують першу і другу дошки з пиломатеріалу і дистанціюючих прокладок за допомогою прикладання тиску (P2) першим елементом і другим елементом (70, 71), розташованим вздовж довгих країв першої і другої дошок з пиломатеріалу; і вирівнюють викривлені форми в напрямку довжини першої і/або другої дошок з пиломатеріалу за допомогою прикладання тиску (P2); здійснюють прикладання тиску (P3) на першій і другій дошках з пиломатеріалу третім і четвертим елементом (72, 73) в напрямку перпендикулярно верхній поверхні другої дошки з пиломатеріалу, до скріплення дистанціюючих прокладок з першою і другою дошкою з пиломатеріалу і тим самим одержують з'єднану пачку; і здійснюють різання з'єднаної пачки в напрямку довжини першої і другої дошок з пиломатеріалу.

2. Спосіб за п. 1, в якому дистанціюючі прокладки розміщують, по суті, перпендикулярно до першої дошки з пиломатеріалу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому калібрування здійснюють переважно фрезеруванням або струганням ширини з'єднаної пачки перед різанням з'єднаної пачки.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому довжина дистанціюючих прокладок (14) більша ширини першої і другої дошок (15) з пиломатеріалу, відповідно.

5. Спосіб за п. 4, в якому одна або більше дистанціюючих прокладок включає виступаючі частини та перший і/або другий елемент забезпечений виїмками (76) під зазначені виступаючі частини дистанціюючих прокладок (14).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому довжина дистанціюючих прокладок дорівнює або менша ширини першої і другої дошок з пиломатеріалу, відповідно.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перший і/або другий елемент (70, 71) має плоску поверхню, повернуту до довгих країв першої і другої дошок з пиломатеріалу.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перша і/або друга дошка (15) з пиломатеріалу забезпечена пазами (93) з шириною, відповідною до ширини дистанціюючих прокладок (14).

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому першу і другу дошку з пиломатеріалу позиціонують за допомогою прикладання тиску (P1) п'ятим і шостим елементом (74, 75) на коротких краях першої і другої дошок з пиломатеріалу.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому розміщують першу і/або другу дошки з пиломатеріалу впритул до виступаючої частини (81) першого і/або другого елемента (70, 71).

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що містить етап розміщення декількох дошок з пилома-

В 27

(11) **120419** (51) МПК
B27D 1/06 (2006.01)
B27M 3/04 (2006.01)
E04F 15/04 (2006.01)

(21) а 2016 02683 (22) 26.08.2014

(24) 10.12.2019

(31) 1350979-9

(32) 27.08.2013

(33) SE

(86) PCT/SE2014/050969, 26.08.2014

(72) Бреннстрем Ханс (SE), Бергелін Маркус (SE), Польссон Агне (SE)

теріалу і дистанціюючих прокладок між другою і/або першою дошкою з пиломатеріалу.

- (11) **120458** (51) МПК (2019.01)
B27L 5/08 (2006.01)
B27L 9/00
B27L 7/06 (2006.01)
B23D 33/10 (2006.01)
B26D 1/02 (2006.01)
B27M 3/24 (2006.01)
- (21) а 2017 12799 (22) 22.12.2017
 (24) 10.12.2019
 (72) Рахматуллин Айрат Науфалович (UA), Зайченко Зореслав Сергійович (UA)
 (73) **РАХМАТУЛЛИН АЙРАТ НАУФАЛОВИЧ**
 вул. Комарова, 8, с. Софіївка, Черкаський р-н, 19610 (UA)
ЗАЙЧЕНКО ЗОРЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ
 вул. Зелена, 7-а, с. Думанці, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19645 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРУБКИ ДЕРЕВ'ЯНИХ ВИРОБІВ, ВЕРСТАТ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ І ВИСІЧКА ВЕРСТАТА
- (57) 1. Спосіб вирубки дерев'яних виробів, згідно з яким, кінець вологого шпону заправляють між подавальними вальцями, які стискають шпон, за допомогою двигуна через кривошипно-шатунний механізм, що знаходиться безпосередньо над кроковим блоком і ложементом з набором висічок і розсікачів, приводять в рух шатун приводу обгінної муфти, надаючи їй і кроковому блоку зворотно-поступального руху, з кожним ходом якого вгору за допомогою обгінної муфти через подавальні вальці подають шпон, при ході вниз кроковим блоком відрубують заготовку шпону і укладають її в тунель, вирубані вироби направляють до приймального бункера, а відходи - до приймального бункера відходів, який **відрізняється** тим, що одночасно з подачею шпону між подавальними вальцями за допомогою дискових ножиць розділяють шпон на смужки в кількості, залежній від кількості висічок, утворені при цьому смуги відходів шпону направляють до приймального бункера відходів, а смужки шпону через отвір, утворений між направляючою планкою і рубочною опорою, подають до нерухомого упора, заготовки шпону збирають в окремі стопки, які знаходяться безпосередньо над кожною відповідною висічкою в ложементі, до досягнення ними ріжучих кромок висічок, причому самі верхні заготовки шпону, що попередньо розділені дисковими ножицями на частини відповідно до кількості висічок, слугують підкладками для вирубки виробів, вироби, які вирубані ріжучим лезом висічки, направляють до приймального бункера виробів через розвантажувальний контур і далі через отвори в ложементі, а відходи шпону, що направляють до приймального бункера відходів, спочатку подрібнюють дисковими ножицями, а потім - розсікачами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина смужок більше на 4-25 мм від довжини висічок.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор між смужками, а відповідно і стопками вирубаних заготовок шпону становить не менш ніж 2 мм.

4. Верстат для вирубки дерев'яних виробів для виконання способу за п. 1, що включає станину, ложемент, в якому зафіксовано висічки, між якими розміщено розсікачі, над ложементом з одного боку виконано нерухомий упор, а з другого боку - рубочну опору, якими утворено тунель для подання заготовок шпона, над тунелем розміщено кроковий блок, виконаний з можливістю руху догори-вниз по напрямних стовбурах за допомогою кривошипно-шатунного механізму, на станині розміщено обгінну муфту, з'єднану через шатун також з кривошипно-шатунним механізмом, і подавальні вальці для подання шпону, який **відрізняється** тим, що містить дискові ножиці, які встановлені на подавальних вальцях, направляючу планку, з'єднану з рубочною опорою з кутом загострення леза від 12° до 45°, а в ложементі виконано отвори, що відповідають формі висічки.

5. Верстат за п. 4, який **відрізняється** тим, що ложемент, рубочна опора з направляючою планкою, нерухомий упор, висічки, напрямні стовбури, кроковий блок, дискові ножиці подавальні вальці, розсікачі виготовлені з легованої сталі, термообробленої до твердості 30-63 HRC.

6. Верстат за п. 4, який **відрізняється** тим, що тертьові поверхні та ріжучі частини деталей мають твердосплавні покриття твердістю до 89 HRA.

7. Висічка верстата для вирубки дерев'яних виробів за п. 4, що включає лезо висічки, внутрішня частина якого виконана з кутом відхилення від вертикалі, яка **відрізняється** тим, що внутрішня частина леза висічки має кут відхилення від вертикалі від 0,4° до 0,5°, містить ріжучу кромку вільної форми, відповідної до форми виробу, розвантажувальний контур, уступ розвантажувального контуру та основу вільної форми, залежної від форми посадочного гнізда, причому висічка виконана з легованої сталі, термообробленої до твердості 40-62 HRC.

8. Висічка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що висота леза висічки становить від 3 до 15 мм.

9. Висічка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що загострення леза висічки становить від 10° до 20°.

10. Висічка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що ширина уступу розвантажувального контуру становить не менше 0,1 мм.

В 32

- (11) **120476** (51) МПК
B32B 1/02 (2006.01)
B32B 1/08 (2006.01)
B29C 53/38 (2006.01)
B29C 65/74 (2006.01)
B29C 65/02 (2006.01)
B29D 23/20 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)

- (21) а 2018 05335 (22) 15.05.2018
 (24) 10.12.2019

(72) Загоруйко Геннадій Євгенович (UA)

(73) ЗАГОРУЙКО ГЕННАДІЙ ЄВГЕНОВИЧ

пров. Белінського, 19, м. Харків, 61019 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛАМІНАТНИХ ТУБ

(57) 1. Спосіб виробництва ламінатних туб, який передбачає застосування базового плоского рулонного матеріалу на полімерній основі, на зовнішню поверхню якого наносять графічно-інформаційні елементи, ламінування зовнішньої поверхні плоского рулонного матеріалу на полімерній основі, на якому нанесені графічно-інформаційні елементи, шаром прозорої полімерної плівки, формування тіла ламінатної туби у вигляді циліндричної труби шляхом напускного накладення бокових поздовжніх кромок базового плоского рулонного матеріалу на полімерній основі та їх зварювання під впливом температури та тиску, зварювання тіла ламінатної туби з плечовою частиною ламінатної туби під впливом температури та тиску, який **відрізняється** тим, що в процесі нанесення друкуванням графічно-інформаційних елементів на базовий плоский рулонний матеріал на полімерній основі, друкарські фарби з графічно-інформаційними елементами розподіляють на всій площині поверхні базового плоского рулонного матеріалу на полімерній основі, яка призначена для формування зовнішньої поверхні тіла ламінатної туби, включаючи зовнішню поверхню напускної частини кожної з поздовжніх бокових кромок, які використовуються для утворення бокового зварювального шва тіла ламінатної туби, а після закінчення процесу друкування всю зовнішню поверхню задрукованого плоского рулонного матеріалу на полімерній основі, включаючи зовнішню поверхню задрукованої напускної частини кожної з поздовжніх бокових кромок, які використовують для утворення бокового зварювального шва тіла ламінатної туби, ламінують шаром прозорої поліолефінової плівки на основі біаксіально орієнтованого лінійного поліетилену низької щільності, поверхнева структура якої характеризується глянсуватістю не менш ніж 85 % і матовістю не більш ніж 3,5 %, після чого здійснюють формування тіла ламінатної туби у вигляді циліндричної труби шляхом напускної накладки однієї поздовжньої бокової кромки плоского рулонного матеріалу на полімерній основі на другу поздовжню бокову кромку плоского рулонного матеріалу на полімерній основі таким чином, щоб непокрита друкарськими фарбами з графічно-інформаційними елементами і незаламінована прозорою поліолефіновою плівкою на основі біаксіально орієнтованого лінійного поліетилену низької щільності внутрішня поверхня напускної частини однієї поздовжньої бокової кромки контактувала із зовнішньою поверхнею напускної частини другої поздовжньої бокової кромки, яка заламінована прозорою поліолефіновою плівкою на основі біаксіально орієнтованого лінійного поліетилену низької щільності поверх шару друкарських фарб з графічно-інформаційними елементами, а потім здійснюють зварювання бокового шва сформованого тіла ламінатної туби під впливом температури не менше ніж 120 °C та тиску не менше ніж 0,5 бар, застосовуючи в контактній зварювальній зоні бокового шва термопластичний елемент у вигляді шару прозорої поліолефінової плівки

на основі біаксіально орієнтованого лінійного поліетилену низької щільності, а саме - ділянку цієї плівки на зовнішній поверхні напускної частини другої поздовжньої бокової кромки, яка заламінована такою плівкою поверх шару друкарських фарб з графічно-інформаційними елементами, при цьому здійснюють зварювання внутрішньої поверхні напускної частини однієї поздовжньої бокової кромки плоского рулонного матеріалу на полімерній основі, яка незадрукована друкарськими фарбами з графічно-інформаційними елементами і незаламінована прозорою поліолефіновою плівкою на основі біаксіально орієнтованого лінійного поліетилену низької щільності із зовнішньою поверхнею напускної частини другої поздовжньої бокової кромки плоского рулонного матеріалу на полімерній основі, яка задрукована друкарськими фарбами з графічно-інформаційними елементами та заламінована прозорою поліолефіновою плівкою на основі біаксіально орієнтованого лінійного поліетилену низької щільності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ламінування шаром прозорої поліолефінової плівки на основі біаксіально орієнтованого лінійного поліетилену низької щільності всієї задрукованої поверхні базового плоского рулонного матеріалу на полімерній основі, яка призначена для формування зовнішньої поверхні тіла ламінатної туби, включаючи зовнішню поверхню напускної частини кожної з поздовжніх бокових кромок, які використовують для утворення бокового зварювального шва тіла ламінатної туби, здійснюють шляхом односторонньої рулонної ламінації.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що односторонню рулонну ламінацію всієї зовнішньої поверхні задрукованого плоского рулонного матеріалу на полімерній основі, включаючи задруковану зовнішню поверхню напускної частини кожної з поздовжніх бокових кромок, які використовують для утворення бокового зварювального шва тіла ламінатної туби, здійснюють шаром прозорої поліолефінової плівки на основі біаксіально орієнтованого лінійного поліетилену низької щільності, поверхнева структура якої характеризується глянсуватістю в межах від 85 % до 95 % і матовістю в межах від 1,4 % до 3,5 %.

B 41

(11) 120441

(51) МПК (2019.01)

B41J 2/525 (2006.01)**H04N 1/60** (2006.01)**G06K 15/00****B41M 1/14** (2006.01)

(21) а 2017 09908

(22) 12.10.2017

(24) 10.12.2019

(72) Шовгенюк Михайло Васильович (UA), Семенів Марія Рудольфівна (UA), Ковальський Богдан Михайлович (UA), Глущенко Анатолій Володимирович (US), Назаренко Василь Геннадійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ КОНДЕНСОВАНИХ СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ

вул. Свенціцького, 1, м. Львів, 79011 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ КОЛЬОРІВ ЦИФРОВОГО ЗОБРАЖЕННЯ НА ДВІ КОЛЬОРОВІ ТА ЧОРНУ ФАРБИ ДЛЯ ДРУКУВАННЯ ЧОТИРМА І БІЛЬШЕ ФАРБАМИ

(57) Спосіб розділення кольорів цифрового зображення на дві кольорові та чорну фарби для друкування чотирма і більше фарбами, який полягає у тому, що колірні координати цифрового зображення перетворюють в опонентний колірний простір відбитку ICaS, в якому всі кольори оригіналу характеризуються ахроматичною координатою I_F і двома хроматичними координатами (C_F, S_F) на пробному відбитку колірних координат (L^*, a^*, b^*) полів 2N контрольних шкал кольорових фарб, їх попарного накладання та окремо контрольної шкали чорної фарби, на основі вимірювання визначають задані колірні координати (I_n, C_n, S_n) базових векторів всіх кольорових фарб та колірні координати (I_{nm}, C_{nm}, S_{nm}) базових векторів попарного накладання двох сусідніх n-ої і m-ої кольорових фарб, а також числові значення коефіцієнтів нелінійності $(\gamma_C, \gamma_M, \gamma_Y)$ кольорових фарб, вибирають їх середнє значення узагальненим параметром нелінійного перетворення колірних координат кольорів оригіналу в опонентний колірний простір відбитка та розраховують числові значення координат базових векторів всіх кольорових фарб та їх попарного накладання, далі на хроматичній CaS-діаграмі колірних характеристик N кольорових друкарських фарб всі кольори зображення оригіналу розділяють на N секторів, які відповідають попарному накладанню двох сусідніх n-ої і m-ої кольорових фарб та здійснюють кольороподіл кожного пікселя зображення на дві кольорові та чорну фарби на основі використання значень колірних координат (I_n, C_n, S_n) кольорів друкарських фарб та колірних координат (I_{nm}, C_{nm}, S_{nm}) кольорів попарного накладання двох сусідніх кольорових фарб таким чином, що якщо колір F пікселя цифрового зображення на CaS-діаграмі знаходиться в секторі кольорів, який обмежений зліва колірним тоном H_n n-ої фарби pf справа колірним тоном H_m m-ої сусідньої фарби, то цей колір відтворюють n-ою і m-ою фарбами, а необхідну кількість σ_n і σ_m двох кольорових і σ_K третьої чорної (K) фарб для відтворення на папері вибраного кольору F пікселя цифрового зображення здійснюють методом аналітичного розв'язку системи рівнянь автотипного синтезу:

$$\left. \begin{aligned} A_0(1-\sigma_n)(1-\sigma_m) + A_n\sigma_n(1-\sigma_m) + A_m\sigma_m(1-\sigma_n) + A_{nm}\sigma_n\sigma_m &= 0 \\ B_0(1-\sigma_n)(1-\sigma_m) + B_n\sigma_n(1-\sigma_m) + B_m\sigma_m(1-\sigma_n) + B_{nm}\sigma_n\sigma_m &= 0 \end{aligned} \right\}$$

в якій постійні коефіцієнти

$$\begin{aligned} A_0 &= \det \begin{bmatrix} I_F & I_W \\ C_F & C_W \end{bmatrix}; \quad A_n = \det \begin{bmatrix} I_F & I_n \\ C_F & C_n \end{bmatrix}; \\ A_m &= \det \begin{bmatrix} I_F & I_m \\ C_F & C_m \end{bmatrix}; \quad A_{nm} = \det \begin{bmatrix} I_F & I_{nm} \\ C_F & C_{nm} \end{bmatrix}; \end{aligned}$$

$$B_0 = \det \begin{bmatrix} I_F & I_W \\ S_F & S_W \end{bmatrix}; \quad B_n = \det \begin{bmatrix} I_F & I_n \\ S_F & S_n \end{bmatrix};$$

$$B_m = \det \begin{bmatrix} I_F & I_m \\ S_F & S_m \end{bmatrix}; \quad B_{nm} = \det \begin{bmatrix} I_F & I_{nm} \\ S_F & S_{nm} \end{bmatrix}$$

задають значеннями визначників матриць 2×2 , складених із координат колірному простору ICaS, де перший стовпець задають координатами кольору F (індекс F), другий стовпець задають координатами 4-ох базових векторів, зокрема паперу (індекс W), двох кольорових фарб (індекси n і m) та їх взаємного накладання (індекс nm), а необхідну кількість σ_K третьої чорної (K) фарби для відтворення вибраного кольору F_{ICaS} розраховують за величиною ахроматичної координати I_F кольору оригіналу на основі формули:

$$\sigma_K = \frac{I_F^{(2)} - I_F}{I_F^{(2)}},$$

в якій враховують величину ахроматичної складової кольору F, яку утворюють двома сусідніми кольоровими фарбами,

$$I_F^{(2)} = I_W(1-\sigma_n)(1-\sigma_m) + I_n\sigma_n(1-\sigma_m) + I_m\sigma_m(1-\sigma_n) + I_{nm}\sigma_n\sigma_m,$$

в результаті виконання кольороподілу всіх кольорів зображення оригіналу формують N каналів кольороподілених зображень для кольорових фарб і єдиний спільний канал розділеного зображення для чорної фарби, при цьому кожен піксель цифрового зображення оригіналу в опонентному колірному просторі відбитку розділяють тільки на три фарби - дві сусідні кольорові фарби, які на хроматичній CaS-діаграмі визначають хроматичними координатами (C_F, S_F) кольору оригіналу, а в процесі друку формують колірні характеристики зображення на відбитку при мінімальній кількості кольорових та третьої чорної (K) фарб, яка визначається ахроматичною координатою I_F кольору оригіналу і формує ахроматичну вісь об'ємного колірному тіла зображення на відбитку, при традиційному 4-и фарбовому друці CMYK, в процесі кольороподілу зображення на дві кольорові і чорну (K) фарби, всі кольори F оригіналу розділяють на три групи відповідно до їх розташування по секторах кольорів попарного накладання двох кольорових фарб C+M, M+Y та Y+C відповідно, в першому секторі, який обмежений лініями базових векторів голубої (C) і пурпурної (M) фарб відбирають всі кольори, які утворюють область синіх кольорів зображення оригіналу, цю область кольорів колориметрично точно відтворюють на відбитку трьома - голубою (C), пурпурною (M) і чорною (K) фарбами, в другому секторі, який обмежений лініями базових векторів пурпурної (M) і жовтої (Y) фарб, аналогічно відбирають всі кольори, які утворюють область червоних кольорів зображення оригіналу, цю область кольорів колориметрично точно відтворюють на відбитку трьома - пурпурною (M), жовтою (Y) і чорною (K) фарбами, а в третьому секторі, який обмежений лі-

ніями базових векторів жовтої (Y) і голубої (C) фарб, відбирають всі кольори, які утворюють область зелених кольорів зображення оригіналу, цю область кольорів колориметрично точно відтворюють на відбитку трьома - жовтою (Y), голубою (C) і чорною (K) фарбами, який **відрізняється** тим, що для забезпечення можливості охоплення всіх груп кольорів, які входять в межі колірного охоплення друкарських фарб оригіналу трьох основних кольорових - жовтої (Y), пурпурної (M) і голубої (C) фарб, додатково перед процесом кольороподілу цифрове зображення перетворюють в координати (I_F, C_F, S_F) опонентного колірного простору відбитка у вигляді розкладу по базових векторах F_w паперу, F_n кольорових фарб та векторах F_{nm}, F_{nml} їх взаємних накладань на відбитку

$$F = (1 - \sigma_K) \{ (1 - \sigma_C)(1 - \sigma_M)(1 - \sigma_Y)F_w + \sigma_C\sigma_M\sigma_Y F_{CMY} + \sigma_C(1 - \sigma_M)(1 - \sigma_Y)F_C + (1 - \sigma_C)\sigma_M(1 - \sigma_Y)F_M + (1 - \sigma_C)(1 - \sigma_M)\sigma_Y F_Y + \sigma_C\sigma_M(1 - \sigma_Y)F_{CM} + \sigma_C\sigma_Y(1 - \sigma_M)F_{CY} + \sigma_M\sigma_Y(1 - \sigma_C)F_{MY} \}$$

та для процесу кольороподілу всі кольори F зображення оригіналу синтезують аналітичним методом на основі числових значень координат трьох векторів F_n фарб та векторів F_{nm}, F_{nml} їх взаємних накладань.

B 62

- (11) **120488** (51) МПК
B62M 3/08 (2006.01)
- (21) а 2019 01553 (22) 18.02.2019
(24) 10.12.2019
(72) Крикун Геннадій Павлович (UA), Федотов Сергій Олексійович (UA)
(73) **КРИКУН ГЕННАДІЙ ПАВЛОВИЧ**
пров. Копиловський, буд. 5, м. Харків, 61017, Україна (UA)
ФЕДотов СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Сіриківська, буд. 7, кв. 1, м. Харків, 61017, Україна (UA)
- (54) **ПЕДАЛЬ ВЕЛОСИПЕДА**
(57) 1. Педаль (1) велосипеда, що містить засоби обмеження переміщення стопи, яка **відрізняється** тим, що зазначені засоби містять два бічні кронштейни (3) з напрямними частинами (4), кожна з яких обладнана щонайменше одним зубцем (5), і пружну трубку (6), кінці якої надягнені на напрямні частини (4) кронштейнів (3).
2. Педаль (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що напрямні частини (4) кронштейнів (3) установлені під кутом до площини верхньої поверхні (8) педалі (1).
3. Педаль (1) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що напрямні частини (4) кронштейнів (3) проходять у напрямку п'яти водія.
4. Педаль (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кронштейни (3) виконані з можливістю повороту.
5. Педаль (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружна трубка (6) зберігає форму під впливом власної ваги.
6. Педаль (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що площини, у яких лежать кронштейни (3), перпендикулярні осі педалі (1).
7. Педаль (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кронштейни (3) в цілому паралельні.
8. Педаль (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кронштейни (3) мають однакові розміри.
9. Педаль (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зубець (5) у поперечному перерізі має форму прямокутника, при цьому його ширина дорівнює або менше ширини напрямної частини (4) кронштейна (3).
10. Педаль (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружна трубка (6), кінці якої надягнені на напрямні частини (4) кронштейнів (3), має форму дуги.
11. Педаль (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кронштейни (3) виконані з можливістю кріплення на осі педалі (1) та/або на боковій поверхні педалі (1).
12. Педаль (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кронштейни (3) виконані як єдине ціле з педаллю.

B 61

- (11) **120465** (51) МПК
B61D 9/02 (2006.01)
B61D 9/12 (2006.01)
- (21) а 2018 01413 (22) 31.08.2016
(24) 10.12.2019
(31) 2015137810
(32) 04.09.2015
(33) RU
(86) PCT/RU2016/000586, 31.08.2016
(72) Алєпін Євгеній Андреевич (RU), Козін Михайл Дмитрієвич (RU)
(73) **АЛЕПІН ЄВГЕНІЙ АНДРЕЄВИЧ**
пр. Победы, 105, кв. 11, г. Калининград, 236027, Российская Федерация (RU)
КОЗІН МИХАІЛ ДМІТРІЄВИЧ
ул. Огарева, 32, кв. 10, г. Калининград, 236027, Российская Федерация (RU)
- (54) **ВОСЬМИВІСНИЙ ВАГОН-ДУМПКАР**
(57) Восьмивісний вагон-думпкар, який має кузов, дві пари чотиривісних візків, кожен з яких складений з двох пар двовісних візків, пов'язаних з'єднальною балкою, чотири розвантажувальних пневмоциліндра, два з яких встановлені між чотиривісними візками, який **відрізняється** тим, що третій і четвертий пневмоциліндри встановлені між двовісними візками і виконані з меншою довжиною ходу штока в порівнянні з довжиною ходу штока пневмоциліндрів, встановлених між чотиривісними візками.

B 64

- (11) **120478** (51) МПК
B64C 29/02 (2006.01)
B64C 39/06 (2006.01)
B64C 11/46 (2006.01)
B64C 39/02 (2006.01)

- (21) а 2018 06478 (22) 11.06.2018
(24) 10.12.2019
(72) Мусієнко Максим Павлович (UA), Журавська Ірина Миколаївна (UA)
(73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
(54) СПОСІБ СКЛАДАННЯ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА
(57) Спосіб складання безпілотного літального апарата (4) для підйому і переміщення предметів у повітряному середовищі, що включає етапи: закріплення на безпілотному літальному апараті (4) двох тонких увігнутих дисків (1, 2) з вигином (3) на краю для жорсткості, приводів (7, 8), регулярних співвісних послідовностей ребер (5, 6), при цьому в центральній частині двох тонких увігнутих дисків (1, 2) виконують отвір, а краї (9, 10) його виконують з вигином у нижньому напрямку для формування жорсткості, до яких за допомогою центруючих напрямних (11) фіксують привід (7, 8), при цьому вісь його обертання (12, 13) фіксують у центральній внутрішній частині опуклої поверхні двох тонких додаткових дисків обертання (14, 15), до вигинів (16, 17) яких жорстко фіксують регулярні співвісні послідовності ребер одної орієнтації і протилежним напрямком закручування спіралеподібних ребер (5, 6), для формування підвищеного тиску під опуклою поверхнею двох тонких додаткових дисків обертання (14, 15), який **відрізняється** тим, що закріплюють дві групи стрижнів жорсткості (18, 19), які рівномірно розташовують у радіальному напрямку над поверхнею двох тонких увігнутих дисків (1, 2), при цьому один кінець стрижнів жорсткості (18, 19) разом із початком спіралеподібного ребра (5, 6) рівномірно закріплюють на вигині (16, 17) двох тонких додаткових дисків обертання (14, 15), а другий кінець стрижнів жорсткості (18, 19) фіксують з відповідним кінцем спіралеподібного ребра (5, 6).

орієнтації, які розташовані по спіралі відносно спільної осі (12, 13) їх обертання, при цьому в центральній частині двох тонких увігнутих дисків виконують отвір, краї якого виконують з вигином (9) у нижньому напрямку для формування жорсткості, до яких за допомогою центруючих напрямних (11) фіксують привід, при цьому вісь його обертання закріплюють в центральній внутрішній частині опуклої поверхні двох тонких додаткових дисків обертання (14, 15), до вигинів (16) яких жорстко фіксують регулярні співвісні послідовності спіралеподібних ребер одної орієнтації і протилежним напрямком закручування спіралеподібних ребер (5, 6), для формування підвищеного тиску під опуклою поверхнею двох тонких додаткових дисків обертання (14, 15), який **відрізняється** тим, що закріплюють другу групу двох тонких увігнутих дисків (25, 26) з вигином (10) і протилежним напрямком закручування спіралеподібних ребер (27, 28) одної орієнтації та другу групу двох тонких додаткових дисків (30, 31) обертання з вигином (17), при цьому два тонких увігнутих диски (1, 2) закріплюють на початку верхньої поверхні крайніх безпілотних апаратів (4, 24) поліконструкції, а два тонких увігнутих диски (25, 26) закріплюють в кінці верхньої поверхні крайніх безпілотних апаратів (4, 24) поліконструкції, при цьому до нижніх поверхонь тонких увігнутих дисків (1, 2, 25, 26), орієнтованих всередину поліконструкції, закріплюють верхню поверхню корпусу середнього безпілотного літального апарата (29) у складі поліконструкції, при цьому вводять стрижні жорсткості (18, 19), які рівномірно розташовують в радіальному напрямку над поверхнею тонких увігнутих дисків (1, 2, 25, 26), при цьому один кінець стрижнів жорсткості разом з початком (20, 21) спіралеподібних ребер (5, 6) рівномірно закріплюють на вигині (16, 17) тонких додаткових дисків обертання (14, 15, 20, 21), а другий кінець стрижнів жорсткості (18, 19) закріплюють з відповідним кінцем (22, 23) спіралеподібних ребер (5, 6).

- (11) 120477 (51) МПК
B64C 29/02 (2006.01)
B64C 39/06 (2006.01)
B64C 39/04 (2006.01)
B64C 11/46 (2006.01)
B64C 39/02 (2006.01)
(21) а 2018 06466 (22) 11.06.2018
(24) 10.12.2019
(72) Журавська Ірина Миколаївна (UA)
(73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
(54) СПОСІБ СКЛАДАННЯ ПОЛІКОНСТРУКЦІЇ ІЗ ТРИАДИ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ
(57) Спосіб складання поліконструкції із тріади безпілотних літальних апаратів (4, 24, 29), який включає етапи: закріплення до безпілотного літального апарата двох тонких увігнутих дисків (1, 2) з вигином (3) на краю дисків для жорсткості, приводів (7, 8), регулярних співвісних послідовностей ребер (5, 6) одної

- (11) 120445 (51) МПК (2019.01)
B64G 5/00
B64G 1/40 (2006.01)
F16L 37/08 (2006.01)
F41F 3/055 (2006.01)
F16L 33/00

- (21) а 2017 11016 (22) 10.11.2017
(24) 10.12.2019
(72) Бігун Сергій Олександрович (UA), Бабич Ігор Петрович (UA), Нестеров Олександр Вікторович (UA), Хорольський Михайло Степанович (UA), Скоков Олексій Іванович (UA)
(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ СТИКУВАННЯ ТРУБОПРОВОДУ СИСТЕМИ ТЕРМОСТАТУВАННЯ
(57) 1. Пристрій стикування трубопроводу системи термостатування, що містить закріплену на борту ракети приймальну горловину, відділюваний патрубок, що з'єднаний з трубопроводом наземної системи термостатування, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол фіксації-розфіксації, за-

безпечений стопорним і пружинним механізмами, а відділюваний патрубок виготовлений із високоеластичного матеріалу, переважно гуми, та зі сторони приймальної горловини має ущільнювальний фланець з внутрішньою профільною канавкою по внутрішньому діаметру, що виконана з можливістю взаємодіяти з виступом приймальної горловини, а по зовнішньому діаметру ущільнювального фланця виконана зовнішня канавка, для розташування у ній вузла фіксації-розфіксації, виконаного з можливістю притискання ущільнювального фланця до приймальної горловини.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вузол фіксації-розфіксації додатково забезпечений фіксатором та тросом, а виступ приймальної горловини є конусним виступом.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що внутрішня канавка виконана трапецієвидною.

(21) а 2016 09666 (22) 19.02.2015
(24) 10.12.2019
(31) 10 2014 002 411.3
(32) 20.02.2014
(33) DE
(86) РСТ/ВВ2015/000419, 19.02.2015
(72) Хардеман Петер (ВЕ), Ренкуррозі Фабіо (ВЕ)
(73) МОНДІ АГ
Marxergasse 4A, 1030 Wien, Austria (AT)

(54) МІШОК

(57) 1. Мішок, що має бічну стінку, виконану зі щонайменше двох шарів, замкнутих відповідно за допомогою подовжнього клейового шва з отриманням рукава, два торцевих кінці, складні днища, які закривають цей мішок на торцях, і завантажувальний отвір для наповнення завантажувальним матеріалом, причому ця бічна стінка має щонайменше один паперовий шар, і вказаний щонайменше один паперовий шар щонайменше переважною мірою визначає допустиме навантаження від завантажуваної ваги і механічну стійкість мішка, причому бічна стінка на своїй зовнішній стороні має шар з полімерної плівки, який оточує вказаний щонайменше один паперовий шар, захищаючи від вологи, і в області перекривних кінців має місця (К) склеювання, між якими є канали (Z) для видалення повітря, причому полімерна плівка має товщину 60 мкм або менше, який відрізняється тим, що полімерна плівка в області перекривних кінців не має перфорацій.

2. Мішок за п. 1, який відрізняється тим, що полімерна плівка має товщину від 10 до 50 мкм.

3. Мішок за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що полімерна плівка тільки точково склеєна з паперовим шаром, що знаходиться під нею, і тому легко видалається з паперового шару.

4. Мішок за одним з пп. 1-3, який відрізняється тим, що полімерна плівка виконана прозорою.

5. Мішок за одним з пп. 1-4, який відрізняється тим, що полімерна плівка складається з поліетилену.

6. Мішок за одним з пп. 1-5, який відрізняється тим, що паперовий шар, який знаходиться під полімерною плівкою, складається з відбіленого паперу.

7. Мішок за одним з пп. 4-6, який відрізняється тим, що полімерна плівка забезпечена друком на своїй внутрішній стороні, повернутій до паперового шару, що знаходиться під нею.

8. Мішок за одним з пп. 3-7, який відрізняється тим, що полімерна плівка забезпечена відривним пристосуванням, яке полегшує видалення з бічної стінки.

9. Мішок за одним з пп. 1-8, який відрізняється тим, що полімерна плівка затянута в складку ден.

10. Мішок за одним з пп. 1-9, який відрізняється тим, що він має два складних днища, з яких одне забезпечене клапанним отвором, в який вставлений клапан, який відгинається для процесу наповнення у вигляді трубки з метою утворення завантажувального каналу, що має повернутий відносно клапанного отвору всередину мішка перший кінець (13) і повернутий до бічної стінки другий кінець (14), причому цей клапан має утворюючий перший кінець (13) паперовий шар (9), який на другому кінці (14) охоплений заломленим плівковим шаром (8), що має першу плівкову ділянку (11) і з'єднану з нею по лінії (10) складку другої плівкової ділянки (12).

(11) 120469

(51) МПК (2019.01)
B64G 5/00
B64G 1/40 (2006.01)
F25B 29/00
F16L 33/00
F16L 37/12 (2006.01)
F16L 25/00

(21) а 2018 02244

(22) 05.03.2018

(24) 10.12.2019

(72) Бігун Сергій Олександрович (UA), Хорольський Михайло Степанович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"

вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ СТИКУВАННЯ ТРУБОПРОВОДУ СИСТЕМИ ТЕРМОСТАТУВАННЯ

(57) 1. Пристрій стикування системи термостатування космічних ракет-носіїв, що включає відділюваний патрубок трубопроводу наземної системи термостатування, який відрізняється тим, що пристрій оснащений гнучким рукавом, який з одного боку нерознімно з'єднаний з відділюваним патрубком, а з іншого з незнімним патрубком, при цьому гнучкий рукав виконаний гофрованим, вершини гофрованого гнучкого рукава по зовнішньому діаметру і западини по внутрішньому діаметру виконані потовщеними відносно товщини бокової частини гофра в співвідношенні 1,5-2,5.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що патрубки та гнучкий рукав виконані із високоеластичного матеріалу.

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що як високоеластичний матеріал використана гума.

В 65

(11) 120430

(51) МПК
B65D 33/01 (2006.01)
B65D 30/24 (2006.01)

11. Мішок за п. 10, який **відрізняється** тим, що плівкові ділянки (11, 12) поширюються відповідно тільки по частині довжини паперового шару (9).
 12. Мішок за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що плівковий шар (8) ширший, ніж паперовий шар (9).
 13. Мішок за одним з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що в складку дна в області клапана вставлений підсилювальний лист (5) з паперу, що закінчується на відстані від другого кінця (14) клапана.
 14. Мішок за одним з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що плівковий шар (8) має товщину від 30 до 50 мкм, а паперовий шар (9) - питому вагу від 50 до 100 г/м².

(11) 120461

(51) МПК (2019.01)
B65G 15/64 (2006.01)
B65G 15/08 (2006.01)
G01M 13/00

(21) а 2018 01068
 (24) 10.12.2019

(22) 05.02.2018

(72) Монастирський Віталій Федорович (UA), Кірія Руслан Вісаріонович (UA), Смірнов Андрій Миколайович (UA), Мостовий Борис Іванович (UA)

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

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОПЕРЕЧНОГО СХОДУ КОНВЕЄРНОЇ СТРІЧКИ ГЛИБОКОЇ ЖОЛОБЧАТОСТІ

(57) Стенд для визначення поперечного сходу конвеєрної стрічки глибокої жолобчатості, що містить: раму, жолоб, обмежений по довжині бічними стінками, переміщувану роликами стрічку з вантажем і датчик переміщення, який **відрізняється** тим, що в бортах і центральній частині жолоба виконані подовжні прорізи, в які вмонтовані ролики, що виконані привідними і сполучені між собою гнучкою тяговою передачею.

В 67

(11) 120425

(51) МПК (2019.01)
B67D 1/00
B67D 1/08 (2006.01)

(21) а 2016 05948
 (24) 10.12.2019

(22) 19.12.2014

(31) 13199702.5

(32) 27.12.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/078721, 19.12.2014

(72) Пейрсман Даніель (BE), Вандекеркхове Стейн (BE)

(73) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ СА

Grand'Place 1, B-1000 Brussels, Belgium (BE)

(54) АПАРАТ ДЛЯ РОЗЛИВУ НАПОЇВ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ РОЗЛИВУ РІЗНИХ ТИПІВ НАПОЇВ АБО КОМПОНЕНТІВ НАПОЮ

(57) 1. Апарат (1) для розливу напоїв, призначений для розливу різних типів напоїв або компонентів (4, 6, 8) напою, щонайменше один з яких є напоєм або компонентом напою на основі солоду, і який містить щонайменше:

кілька подавальних джерел (2), кожне з яких містить напій або рідкий (4), газоподібний (8) або твердий компонент (6) напою;

випускні лінії (13) апарата (1) для розливу напоїв, по якій напій (24), що розливається апаратом (1), подається до приймальної ємності (14);

розливний пристрій (15) для відкривання й закривання випускної лінії (13), який має роздавальний клапан (16), що приводиться в дію приводним пристроєм (17) для відкривання роздавального клапана (16) з метою подачі напою (24);

кілька подавальних ліній (9), при цьому кожна подавальна лінія (9) проходить від відповідного подавального джерела (2) і містить керований клапан (10) подавальної лінії, який може бути встановлений у відкрите й закрите положення; та

керувальний пристрій (19) для послідовної установки керованих клапанів (10) подавальної лінії, при цьому на кожному етапі послідовності керовані клапани (10) подавальної лінії встановлюються в закрите або відкрите положення згідно із заданим налаштуванням, при цьому напій (24), що містить кілька напоїв або компонентів (4, 6, 8) напою, розливаються в приймальну ємність (14) після здійснення кожного етапу послідовності, і це виконують протягом одного циклу випуску рідини через кран, який **відрізняється** тим, що має сполучний пристрій (18), який виконано у вигляді камери та приєднано з однієї сторони до кожної подавальної лінії (9), а з іншої сторони до випускної лінії (13);

2. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить лише одну випускні лінію (13).

3. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що розливний пристрій (15) утворює розливний кран (15), при цьому привідні пристрої (17) утворені ручкою (17) крана, що приводиться в дію вручну.

4. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що розливний пристрій (15) містить приводний пристрій (17) з електричним або електронним керуванням, що приводиться в дію за допомогою одного або декількох з перерахованого:

натискної кнопки;

перемикача;

клавіатури;

сенсорного екрана.

5. Апарат (1) для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (19) додатково містить пристрій (23) для керування інтенсивністю подачі для керування інтенсивністю подачі по випускній лінії (13).

6. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 5, який **відрізняється** тим, що пристрій (23) для керування інтенсивністю подачі по випускній лінії (13) містить дроселювальний пристрій.

7. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 5, який **відрізняється** тим, що пристрій (23) для керування інтенсивністю подачі по випускній лінії (13) містить при-

стрій для підвищення тиску для установки тиску, що витісняє, за допомогою якого напій або компонент (4, 6, 8) напою витісняється з відповідного подавального джерела (2).

8. Апарат для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що керувальний пристрій (19) містить послідовність із одним або декількома етапами послідовності для розливу напою або компонентів (4, 6, 8) напою, за якими виконують послідовність, у ході якої поверх раніше розлитого напою або розлитих компонентів (4, 6, 8) напою наливають піну (30).

9. Апарат (1) для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одне з декількох подавальних джерел (2) містить напій або рідкий, газоподібний або твердий компонент (4, 6, 8) напою, що являє собою одне з наступного:

напій на основі солоду;
пиво;
пивний концентрат;
газовану рідину;
діоксид вуглецю;
азот;
міцний алкоголь;
сік;
безалкогольний напій;
чай;
каву;
шоколад.

10. Апарат (1) для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що керу-

вальний пристрій (19) функціонує в повністю автоматичному режимі.

11. Апарат (1) для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить інтерфейс (20) для взаємодії з користувачем.

12. Апарат (1) для розливу напоїв за п. 11, який **відрізняється** тим, що інтерфейс (20) дозволяє встановлювати або вибирати послідовність керувального пристрою (19).

13. Застосування апарата (1) для розливу напоїв за будь-яким з попередніх пп. 5, 6, 7 для розливу шаруватого напою з допомогою керувального пристрою (19), що регулює інтенсивність розливу в наступному етапі послідовності етапів випуску рідини до рівня, що запобігає змішування різних напоїв або компонентів (4, 6, 8) напою, який розливають під час зазначеного наступного етапу, з напоями або компонентами (4, 6, 8) напою, розлитими в приймальну ємність (14) під час одного або кількох попередніх етапів послідовності етапів того ж самого циклу випуску рідини, або направляючим пристроєм, що направляє напої або компоненти (4, 6, 8) напою, які розливають в зазначеному наступному етапі поверх напоїв або компонентів (4, 6, 8) напою, вже розлитих в приймальну ємність (14) під час одного або кількох зазначених попередніх етапів того ж самого циклу випуску рідини.

14. Застосування за п. 13 для розливу темного та світлого пива, тобто шаруватого напою (24), що являє собою поєднання світлого пива і темного пива.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **120438** (51) МПК
C01B 32/10 (2017.01)
C01B 32/23 (2017.01)
- (21) а 2017 08577 (22) 21.08.2017
(24) 10.12.2019
- (72) Задерко Олександр Миколайович (UA)
(73) ЗАДЕРКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Київська, 245, кв. 518, м. Бровари, 07400 (UA)
- (54) МЕТОД ХІМІЧНОГО МОДИФІКУВАННЯ ПОВЕРХНІ ПОРУВАТОГО ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) 1. Метод хімічного модифікування поверхні поруватого вуглецевого матеріалу [матеріал (C)] методом газофазної обробки вказаного матеріалу (C) в інертному середовищі газом або паром фторорганічної сполуки при температурі вище 200 °C, при якій поверхня вказаного матеріалу (C) обробляється вказаною фторорганічною сполукою, а саме похідним фторовуглецю, що містить щонайменше один із наступних замісників, вибраних із групи, що складається з -H, -Hal, -OH, -CON, -COOH або атома O [реагент (F)], де хімічна реакція між зазначеним матеріалом (C) та зазначеним реагентом (F) активується термічним нагріванням зазначеного матеріалу (C), що знаходиться у контакті з зазначеним реагентом (F), який відрізняється тим, що матеріал (C) попередньо оброблено окисником.
2. Метод хімічного модифікування поверхні поруватого вуглецевого матеріалу за п. 1, який відрізняється тим, що матеріал (C) оброблено окисником у рідкій фазі.
3. Метод хімічного модифікування поверхні поруватого вуглецевого матеріалу за п. 1, який відрізняється тим, що реагент (F) є гідрофторовуглецем або додатково містить галоген, відмінний від фтору.
4. Метод хімічного модифікування поверхні поруватого вуглецевого матеріалу за п. 1, який відрізняється тим, що окисником є кисень та (або) водяна пара.
5. Метод хімічного модифікування поверхні поруватого вуглецевого матеріалу за п. 1, який відрізняється тим, що окисником є пероксид водню або кисневмісна сполука азоту.
6. Метод хімічного модифікування поверхні поруватого вуглецевого матеріалу за п. 1, який відрізняється тим, що матеріал (C) є графітізованим вуглецевим матеріалом.

- (11) **120475** (51) МПК (2019.01)
C01G 23/00
C01G 49/00
G02B 1/00

- (21) а 2018 05166 (22) 11.05.2018
(24) 10.12.2019

- (72) Ліннік Оксана Петрівна (UA), Чорна Наталія Олександрівна (UA), Смірнова Наталія Петрівна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ
вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ-164, 03164 (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЛІВОК ТИТАНАТІВ ЗАЛІЗА
- (57) Спосіб одержання плівок титанатів заліза, який включає формування золю з етанольного розчину безводного хлориду заліза і тетраізопропоксиду титану при мольному співвідношенні компонентів 1:1, гідроліз, термообробку, який відрізняється тим, що до попередньо одержаної суміші етанольного розчину заліза додають сечовину у мольному співвідношенні 1:0,05 і кілька крапель концентрованої хлорної кислоти, сформований золь наносять на підкладку методом глибокого занурення зі швидкістю 9 см/хв., пошарове покриття проводять тричі: перші два шари залишають для гідролізу протягом 30 хв., потім прожарюють при 300 °C приблизно 20 хв., третій шар залишають для гідролізу протягом 24 годин, потім прожарюють при 450 °C приблизно 20 хв.

С 02

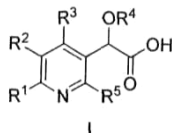
- (11) **120459** (51) МПК (2019.01)
C02F 1/52 (2006.01)
B01D 21/01 (2006.01)
C01G 49/14 (2006.01)
C01G 23/00
- (21) а 2018 00252 (22) 09.01.2018
(24) 10.12.2019
- (72) Шукайло Борис Миколайович (UA), Івонін Михайло Володимирович (UA), Заволокін Василь Іванович (UA), Магда Віктор Іванович (UA)
- (73) ШУКАЙЛО БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Лісова, 38, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- ІВОНІН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Вершиніна, 32, м. Лисичанськ, Луганська обл., 93100 (UA)
- ЗАВОЛОКІН ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ
пр. Гвардійський, 57-б, кв. 26, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- МАГДА ВІКТОР ІВАНОВИЧ
вул. Новгородська, 6-а, кв. 177, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОАГУЛЯНТА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНИХ ТА СТИЧНИХ ВОД
- (57) 1. Спосіб одержання коагулянта для очищення природних і стічних вод перемішуванням при температурі не менше 60 °C кислого титанвмісного розчину зі сполукою заліза, який відрізняється тим, що як кислий титанвмісний розчин використовують продукт розкладання концентрованою сірчаною кислотою ільменітового концентрату, до складу якого входять сульфат титанілу, сульфати титану та заліза, а як сполуки заліза використовують сульфат заліза (2+), доводять співвідношення загального заліза до титану до (2-4):1, додають пероксид водню і процес

окислювання здійснюють з надлишком сірчаної кислоти.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що надлишок сірчаної кислоти складає 1-2 %.

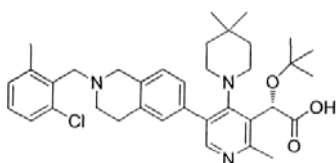
C 07

- (11) **120464** (51) МПК
C07D 401/04 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
- (21) а 2018 01137 (22) 10.08.2016
 (24) 10.12.2019
 (31) 62/203,791
 (32) 11.08.2015
 (33) US
 (86) РСТ/В2016/054832, 10.08.2016
 (72) Істмен Кайл Дж. (US), Кедоу Джон Ф. (US), Парселла Кайл І. (US), Найду Б. Нарасімгулу (US), Ван Тао (US), Ін Чжівей (US), Чзан Чжунсін (US)
 (73) ВІВ ГЕЛСКЕР ЮК (НО.5) ЛІМІТЕД
 980 Great West Road, Brentford Middlesex TW8 9GS, United Kingdom (GB)
 (54) ПОХІДНІ 5-(N-БЕНЗИЛТЕТРАГІДРОІЗОХІНОЛІН-6-ІЛ)ПІРИДИН-3-ІЛОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ЯК ІНГІБІТОРИ РЕПЛІКАЦІЇ ВІРУСУ ІМУНОДЕФИЦИТУ ЛЮДИНИ
 (57) 1. Сполука формули I:



в якій:

R¹ є гідрогеном, C₁₋₆алкілом або C₃₋₇циклоалкілом;
 R² є тетрагідроізохінолінілом та є заміщеним 1 R⁶ замісником та також 0-3 замісниками галоген або C₁₋₆алкіл;
 R³ є піперидинілом, заміщеним 0-3 замісниками, вибраними з ціано, галогену, C₁₋₆алкілу,
 C₁₋₆галогеналкілу, C₁₋₆алкокси та C₁₋₆галогеналкокси;
 R⁴ є C₁₋₆алкілом або C₁₋₆галогеналкілом;
 R⁵ є C₁₋₆алкілом;
 R⁶ є (Ar¹)C₁₋₆алкілом; та
 Ar¹ є фенілом, заміщеним 0-5 замісниками, вибраними з ціано, галогену, C₁₋₆алкілу, C₃₋₇циклоалкілу, C₁₋₆галогеналкілу, гідрокси, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆галогеналкокси, (гідрокси) C₁₋₆алкокси, (C₁₋₆алкокси) C₁₋₆алкокси, фенокси, бензилокси, карбокси, фенілу та ціано C₃₋₇циклоалкілу;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 2. Сполука або сіль за п. 1, яка є



або її фармацевтично прийнятною сіллю.

3. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або сіль за п. 2.

4. Композиція за п. 3, яка додатково містить щонайменше один інший агент для лікування СНІДу або ВІЛ-інфекції, вибраний з нуклеозидних інгібіторів зворотної ВІЛ-трансферази, нуклеозидних інгібіторів зворотної ВІЛ-трансферази, інгібіторів ВІЛ-протеази, інгібіторів ВІЛ-злиття, інгібіторів ВІЛ-приєднання, інгібіторів CCR5, інгібіторів CXCR4, інгібіторів брунькування або дозрівання ВІЛ та інгібіторів ВІЛ-інтегрази.

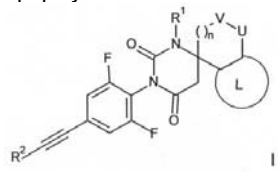
5. Композиція за п. 4, в якій іншим агентом є долутегравір.

6. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції, який полягає у введенні сполуки за п. 2 або її фармацевтично прийнятної солі пацієнту, який цього потребує.

7. Спосіб за п. 6, який додатково полягає у введенні щонайменше одного іншого агента для лікування СНІДу або ВІЛ-інфекції, вибраного з нуклеозидних інгібіторів зворотної ВІЛ-трансферази, нуклеозидних інгібіторів зворотної ВІЛ-трансферази, інгібіторів ВІЛ-протеази, інгібіторів ВІЛ-злиття, інгібіторів ВІЛ-приєднання, інгібіторів CCR5, інгібіторів CXCR4, інгібіторів брунькування або дозрівання ВІЛ та інгібіторів ВІЛ-інтегрази.

8. Спосіб за п. 7, в якому іншим агентом є долутегравір.

- (11) **120463** (51) МПК (2019.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
C07D 487/10 (2006.01)
C07D 491/107 (2006.01)
C07D 491/20 (2006.01)
A61K 31/527 (2006.01)
A61P 25/00
- (21) а 2018 01133 (22) 11.07.2016
 (24) 10.12.2019
 (31) 15176854.6
 (32) 15.07.2015
 (33) EP
 (86) РСТ/EP2016/066393, 11.07.2016
 (72) Біманс Барбара (CH), Губа Вольфганг (CH), Єшке Георг (CH), Ліндемманн Лотар (CH), О'Хара Фіонн (CH), Річчі Антоніо (CH), Рюхер Даніель (CH), Вієйра Ерік (CH)
 (73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ
 Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, Switzerland (CH)
 (54) ПОХІДНІ ЕТИНІЛУ ЯК МОДУЛЯТОРИ МЕТАБОТИЧНОГО РЕЦЕПТОРА ГЛУТАМАТУ
 (57) 1. Сполука формули I:

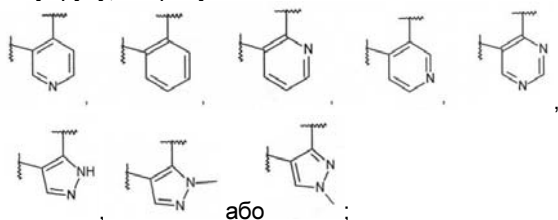


де:

R¹ являє собою нижчий алкіл;

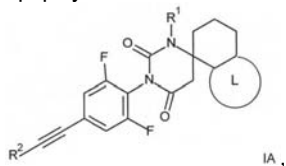
R² являє собою феніл або піридиніл, причому атом N в піридинільній групі може бути в різних положеннях; n дорівнює 0, 1 або 2;

V/U являють собою незалежно один від одного O або CH₂, причому V і U не можуть бути одночасно O; L являє собою п'яти- або шестичленну гетероарильну групу, вибрану з:



або її фармацевтично прийнятна сіль, або кислотно-адитивна сіль, рацемічна суміш або її відповідний енантіомер та/або оптичний ізомер, та/або стереоізомер.

2. Сполука формули IA за п. 1:

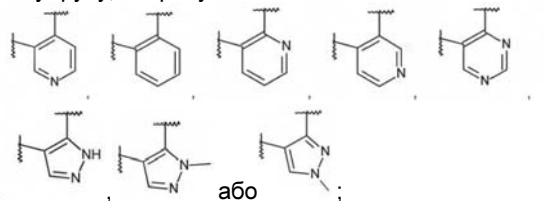


де:

R¹ являє собою нижчий алкіл;

R² являє собою феніл або піридиніл, причому атом N в піридинільній групі може бути в різних положеннях;

L являє собою п'яти- або шестичленну гетероарильну групу, вибрану з:



або її фармацевтично прийнятна сіль, або кислотно-адитивна сіль, рацемічна суміш або її відповідний енантіомер та/або оптичний ізомер, та/або стереоізомер.

3. Сполука формули IA за п. 1 або п. 2, що являє собою одну з наступних сполук:

(8S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1'-метилспіро[6,7-дигідро-5H-ізохінолін-8,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон,

(6S)-3-[2,6-дифтор-4-[2-(3-піридил)етиніл]феніл]-1-метилспіро[гексагідропіримідин-6,1'-тетралін]-2,4-діон,

(5S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1'-метилспіро[7,8-дигідро-6H-хінолін-5,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон,

(5S)-3-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1'-метилспіро[7,8-дигідро-6H-ізохінолін-5,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон,

(5S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1'-метилспіро[7,8-дигідро-6H-хіназолін-5,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон,

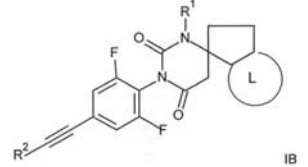
(8S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1'-етилспіро[6,7-дигідро-5H-ізохінолін-8,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон,

(4S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1'-метилспіро[1,5,6,7-тетрагідроіндазол-4,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон,

(4S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1',2-диметилспіро[6,7-дигідро-5H-індазол-4,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон або

(4S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1,1'-диметилспіро[6,7-дигідро-5H-індазол-4,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон.

4. Сполука формули IB за п. 1:

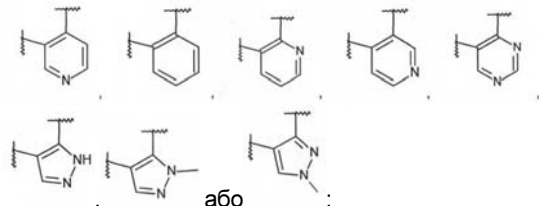


де:

R¹ являє собою нижчий алкіл;

R² являє собою феніл або піридиніл, причому атом N в піридинільній групі може бути в різних положеннях;

L являє собою п'яти- або шестичленну гетероарильну групу, вибрану з:

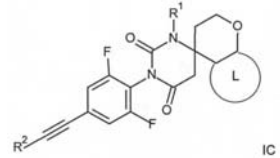


або її фармацевтично прийнятна сіль, або кислотно-адитивна сіль, рацемічна суміш або її відповідний енантіомер та/або оптичний ізомер, та/або стереоізомер.

5. Сполука формули IB за п. 1 або п. 4, що являє собою одну з наступних сполук:

(6S)-3-[2,6-дифтор-4-[2-(3-піридил)етиніл]феніл]-1-метилспіро[гексагідропіримідин-6,1'-індан]-2,4-діон або (5S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1'-метилспіро[6,7-дигідроциклопента[b]піридин-5,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон.

6. Сполука формули IC за п. 1:

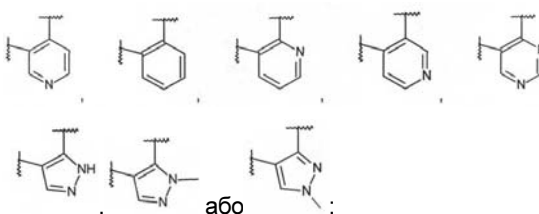


де:

R¹ являє собою нижчий алкіл;

R² являє собою феніл або піридиніл, причому атом N в піридинільній групі може бути в різних положеннях;

L являє собою п'яти- або шестичленну гетероарильну групу, вибрану з:



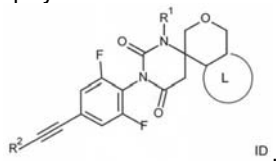
або її фармацевтично прийнятна сіль, або кислотно-адитивна сіль, рацемічна суміш або її відповідний енантіомер та/або оптичний ізомер, та/або стереоізомер.

7. Сполука формули IC за п. 1 або п. 6, що являє собою одну з наступних сполук:

(4S)-3'-[2,6-дифтор-4-[2-(3-піридил)етиніл]феніл]-1'-метилспіро[хроман-4,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон або

(4S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1'-метилспіро[2,3-дигідропірано[2,3-b]піридин-4,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон.

8. Сполука формули ID за п. 1:

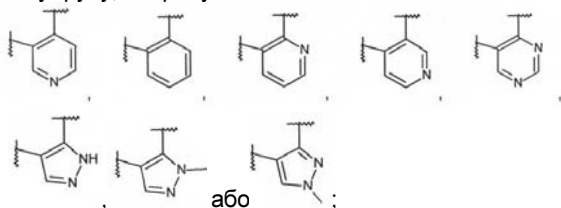


де:

R^1 являє собою нижчий алкіл;

R^2 являє собою феніл або піридиніл, причому атом N в піридинільній групі може бути в різних положеннях;

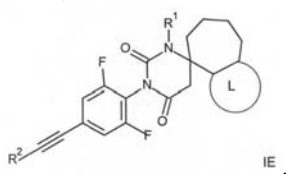
L являє собою п'яти- або шестичленну гетероарильну групу, вибрану з:



або її фармацевтично прийнятна сіль, або кислотна-адитивна сіль, рацемічна суміш або її відповідний енантіомер та/або оптичний ізомер, та/або стереоізомер.

9. Сполука формули ID за п. 1 або п. 8, при цьому зазначена сполука являє собою (6S)-3-[2,6-дифтор-4-[2-(3-піридил)етиніл]феніл]-1-метилспіро[гексагідропіримідин-6,4'-ізохроман]-2,4-діон.

10. Сполука формули IE за п. 1:

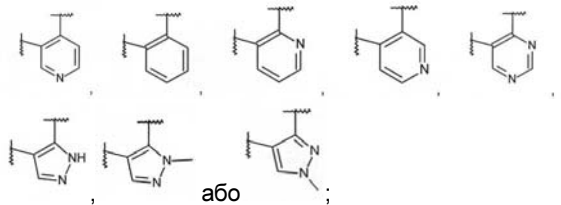


де:

R^1 являє собою нижчий алкіл;

R^2 являє собою феніл або піридиніл, причому атом N в піридинільній групі може бути в різних положеннях;

L являє собою п'яти- або шестичленну гетероарильну групу, вибрану з:



або її фармацевтично прийнятна сіль, або кислотна-адитивна сіль, рацемічна суміш або її відповідний енантіомер та/або оптичний ізомер, та/або стереоізомер.

11. Сполука формули IE за п. 1 або п. 10, що являє собою одну з наступних сполук:

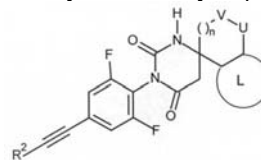
(4S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1'-метилспіро[5,6,7,8-тетрагідро-1H-циклогепта[с]піразол-4,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон,

(4S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1,1'-диметилспіро[5,6,7,8-тетрагідроциклогепта[с]піразол-4,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон або

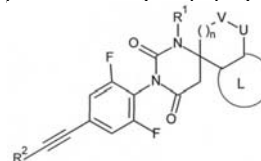
(4S)-3'-[2,6-дифтор-4-(2-фенілетиніл)феніл]-1',2-диметилспіро[5,6,7,8-тетрагідроциклогепта[с]піразол-4,6'-гексагідропіримідин]-2',4'-діон.

12. Спосіб одержання сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-11, за яким:

а) проводять алкілювання сполуки формули



за допомогою R^1 -I в присутності NaH або Cs_2CO_3 в ДМФА з утворенням сполуки формули:



де R^1 являє собою нижчий алкіл, а інші замісники описані вище, або, за бажанням, перетворюють одержану сполуку в фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі.

13. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-11 для застосування як терапевтично активної речовини.

14. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-11 для застосування для лікування хвороби Паркінсона, тривожності, блювання, obsесивно-компульсивного розладу, аутизму, раку, депресії, діабету 2 типу і для нейропротекції.

15. Фармацевтична композиція, що включає сполуку формули I, визначену в будь-якому з пп. 1-11, і фармацевтично прийнятні експікенти.

16. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-11 для виготовлення лікарського препарату для лікування хвороби Паркінсона, тривожності, блювання, obsесивно-компульсивного розладу, аутизму, раку, депресії, діабету 2 типу і для нейропротекції.

17. Спосіб лікування хвороби Паркінсона, тривожності, блювання, obsесивно-компульсивного розладу, аутизму, раку, депресії і діабету 2 типу та для здійснення нейропротекції, що включає введення ефективної кількості сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-11.

(11) 120427

(51) МПК

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/4985 (2006.01)

A61P 25/16 (2006.01)

(21) а 2016 06659

(22) 19.12.2014

(24) 10.12.2019

(31) 61/919,661

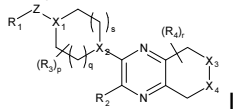
(32) 20.12.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/071543, 19.12.2014

(72) Браун Джейсон (US), Хічкок Стівен (US), Хопкінс Марія (US), Кікучі Сьота (JP/US), Моненшейн Хольгер (DE/US), Рейхард Холлі (US), Шлейхер Крістін (US), Сунь Хукай (CN/US), Маклін Тодд (CA/US)

(73) TAKEДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД 1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, Japan (JP)

(54) ТЕТРАГІДРОПІРИДОПІРАЗИНИ ЯК МОДУЛЯТОРИ GPR6**(57) 1. Сполука формули I**

або її фармацевтично прийнятна сіль, де

R₁ вибраний з групи, що складається з C₃₋₈циклоалкілу, необов'язково заміщеного 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C₁₋₄алкокси, галогену, гідроксогрупи та C₁₋₄алкілу, необов'язково заміщеного C₁₋₄алкокси, галогеном та гідроксогрупою;

C₃₋₆гетероциклілу, необов'язково заміщеного на кільцевих атомах вуглецю 1-4 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, галогену та гідроксогрупи, та необов'язково заміщеного на будь-якому з кільцевих атомів азоту C₁₋₄алкілом;

C₆₋₁₀арилу, необов'язково заміщеного 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, ціано, галогену, гідроксогрупи, аміногрупи, трифторметилу та трифторметокси;

C₁₋₁₀гетероарилу, необов'язково заміщеного 1-3 замісниками на атомі вуглецю, незалежно вибраними з групи, яка складається з аміногрупи, C₁₋₈алкіламіно, C₁₋₉аміду, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, ціано, галогену, гідроксогрупи, оксо, трифторметилу та трифторметокси, та необов'язково заміщеного на кільцевому атомі азоту C₁₋₄алкілом;

X₁ являє собою N та X₂ являє собою CH; або

X₁ являє собою CH та X₂ являє собою N; або

X₁ являє собою N та X₂ являє собою N;

у випадку, коли X₁ являє собою N, Z вибраний з групи, що складається з C₁₋₆алкілену, C₁₋₆галогеналкілену, -C(O)- та -S(O)₂-;

у випадку, коли X₁ являє собою CH, Z вибраний з групи, що складається з C₁₋₆алкілену, C₁₋₆галогеналкілену, -O-, -C(O)-, -NH-, -S-, -S(O)- та -S(O)₂-;

q являє собою 0, 1 або 2;

s являє собою 0, 1 або 2;

R₂ являє собою -OR₅ або -NR₆R₇;

R₃, в кожному випадку, незалежно вибраний з групи, що складається з C₁₋₆алкілу, C₃₋₈циклоалкілу та трифторметилу;

r являє собою 0, 1 або 2;

R₄, в кожному випадку, незалежно вибраний з групи, що складається з C₁₋₆алкілу, гідроксогрупи та галогену;

г являє собою 0 або 1;

R₅ вибраний з групи, що складається з C₁₋₆алкілу та C₃₋₈циклоалкілу;

R₆ вибраний з групи, що складається з водню та C₁₋₆алкілу;

R₇ вибраний з групи, що складається з

C₁₋₆алкілу, необов'язково заміщеного 1-7 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C₁₋₄алкокси, C₁₋₉аміду, аміногрупи, C₁₋₈алкіламіно, C₁₋₅оксикарбонілу, ціано, C₃₋₈циклоалкілу, галогену, гідроксогрупи та C₃₋₆гетероциклілу, необов'язково заміщеного на будь-якому кільцевому атомі азоту C₁₋₄алкілом; C₁₋₁₀гетероарилу та фенілу, не-

обов'язково заміщеного 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₉аміду, аміногрупи, C₁₋₈алкіламіно, C₁₋₅оксикарбонілу, ціано, галогену, гідроксогрупи, нітрогрупи, C₁₋₈сульфонілу та трифторметилу;

C₃₋₈циклоалкілу;

C₆₋₁₀арилу, необов'язково заміщеного 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, ціано, галогену, гідроксогрупи, аміногрупи, трифторметилу та трифторметокси; C₁₋₁₀гетероарилу, необов'язково заміщеного 1-3 замісниками на атомі вуглецю, незалежно вибраними з групи, яка складається з аміногрупи, C₁₋₈алкіламіно, C₁₋₉аміду, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, ціано, галогену, гідроксогрупи, оксо, трифторметилу та трифторметокси, та необов'язково заміщеного на кільцевому атомі азоту C₁₋₄алкілом;

C₃₋₆гетероциклілу, необов'язково заміщеного на кільцевих атомах вуглецю 1-4 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, галогену та гідроксогрупи, та необов'язково заміщеного на будь-якому з кільцевих атомів азоту C₁₋₄алкілом;

X₃ вибраний з групи, що складається з CH₂ та CHR₄ та X₄ являє собою NR₈; або

X₃ являє собою NR₈ та X₄ вибраний з групи, що складається з CH₂ та CHR₄;

R₈ вибраний з групи, що складається з C₁₋₆алкілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₃₋₈циклоалкілу, -S(O)₂-R₉, -C(O)-R₁₀, -C(O)-N(R₁₁)(R₁₂) та -C(O)-OR₁₃;

R₉ вибраний з групи, що складається з C₁₋₆алкілу, C₃₋₈циклоалкілу та фенілу, необов'язково заміщеного 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₉аміду, аміногрупи, C₁₋₈алкіламіно, C₁₋₅оксикарбонілу, ціано, галогену, гідроксогрупи, нітрогрупи, C₁₋₈сульфонілу та трифторметилу;

R₁₀ вибраний з групи, що складається з водню,

C₁₋₆алкілу, необов'язково заміщеного 1-7 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C₁₋₄алкокси, C₁₋₉аміду, аміногрупи, C₁₋₈алкіламіно, C₁₋₅оксикарбонілу, ціано, C₃₋₈циклоалкілу, галогену, гідроксогрупи та C₃₋₆гетероциклілу, необов'язково заміщеного на будь-якому кільцевому атомі азоту C₁₋₄алкілом; C₁₋₁₀гетероарилу та фенілу, необов'язково заміщеного 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₉аміду, аміногрупи, C₁₋₈алкіламіно, C₁₋₅оксикарбонілу, ціано, галогену, гідроксогрупи, нітрогрупи, C₁₋₈сульфонілу та трифторметилу;

C₃₋₈циклоалкілу;

C₆₋₁₀арилу, необов'язково заміщеного 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, ціано, галогену, гідроксогрупи, аміногрупи, трифторметилу та трифторметокси;

C₁₋₁₀гетероарилу, необов'язково заміщеного 1-3 замісниками на атомі вуглецю, незалежно вибраними з групи, яка складається з аміногрупи, C₁₋₈алкіламіно, C₁₋₉аміду, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, ціано, галогену, гідроксогрупи, оксогрупи, трифторметилу та трифторметокси,

та необов'язково заміщеного на кільцевому атомі азоту C₁₋₄алкілом;

C_{3-6} гетероциклілу, необов'язково заміщеного на кільцевих атомах вуглецю 1-4 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, галогену та гідроксогрупи, та необов'язково заміщеного на кільцевому атомі азоту C_{1-4} алкілом;

R_{11} вибраний з групи, що складається з водню та C_{1-6} алкілу;

R_{12} вибраний з групи, що складається з водню, C_{1-6} алкілу та C_{3-8} циклоалкілу; або

R_{11} та R_{12} узяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-7-членне насичене кільце, що необов'язково має 1 додатковий кільцевий гетероатом, вибраний з групи N, O та S; де 4-7-членне насичене кільце необов'язково заміщене на будь-якому кільцевому атомі вуглецю 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з ціано, галогену, гідроксогрупи та аміногрупи;

C_{3-6} гетероциклілу, необов'язково заміщеного на кільцевих атомах вуглецю 1-4 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, галогену та гідроксогрупи, та необов'язково заміщеного на будь-якому кільцевому атомі азоту C_{1-4} алкілом;

C_{1-9} аміду;

C_{1-6} алкілу, необов'язково заміщеного 1-7 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C_{1-4} алкокси, C_{1-9} аміду, аміногрупи, C_{1-8} алкіламіно, C_{1-5} оксикарбонілу, ціано, C_{3-8} циклоалкілу, галогену, гідроксогрупи та C_{3-6} гетероциклілу, необов'язково заміщеного на будь-якому кільцевому атомі азоту C_{1-4} алкілом; C_{1-10} гетероарилу та фенілу, необов'язково заміщеного 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-9} аміду, аміногрупи, C_{1-8} алкіламіно, C_{1-5} оксикарбонілу, ціано, галогену, гідроксогрупи, нітрогрупи, C_{1-8} сульфонілу та трифторметилу; та C_{1-4} алкокси; та

де 4-7-членне насичене кільце заміщене на будь-якому додатковому кільцевому атомі азоту замісником, вибраним з групи, що складається з водню, C_{3-8} циклоалкілу та C_{1-6} алкілу, необов'язково заміщеного 1-7 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C_{1-4} алкокси, C_{1-9} аміду, аміногрупи, C_{1-8} алкіламіно, C_{1-5} оксикарбонілу, ціано, C_{3-8} циклоалкілу, галогену, гідроксогрупи та C_{3-6} гетероциклілу, необов'язково заміщеного на будь-якому кільцевому атомі азоту C_{1-4} алкілом; C_{1-10} гетероарилу та фенілу, необов'язково заміщеного 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-9} аміду, аміногрупи, C_{1-8} алкіламіно, C_{1-5} оксикарбонілу, ціано, галогену, гідроксогрупи, нітрогрупи, C_{1-8} сульфонілу та трифторметилу; та

R_{13} вибраний з групи, що складається з C_{1-6} алкілу та C_{3-8} циклоалкілу.

2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де X_1 являє собою CH та X_2 являє собою N.

3. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де X_1 являє собою N та X_2 являє собою N.

4. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 3, де X_3 вибраний з групи, що складається з CH та CHR_4 та X_4 являє собою NR_8 .

5. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-4, де R_1 являє собою C_{6-10} арил, необов'язково заміщений 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з C_{1-4} алкі-

лу, C_{1-4} алкокси, ціано, галогену, гідроксогрупи, аміногрупи, трифторметилу та трифторметокси.

6. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-5, де Z являє собою C_{1-6} алкілен.

7. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-5, де Z являє собою -O-.

8. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-5, де Z являє собою -C(O)-.

9. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-8, де R_2 являє собою -NR₆R₇.

10. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, вибрана з групи, що містить:

циклопропіл(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)метанон;

1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2-метоксіетан-1-он;

2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-N-ізопропіл-6-(метилсульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-3-амін;

2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-N-(2-метоксіетил)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;

2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)(тетрагідрофуран-2-іл)метанон;

3-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-3-оксопропаннітрил;

4-((1-(6-ацетил-3-(ізопропіламіно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-2-іл)піперидин-4-іл)окси)-3-фторбензонітрил;

1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2-метоксипропан-1-он;

циклопропіл(3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-2-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)метанон;

1-(3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-2-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2-метоксіетан-1-он;

3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-N-ізопропіл-6-(метилсульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-2-амін;

2-(4-(4-ціано-2-фторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-N,N-диметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;

3-фтор-4-((1-(3-(ізопропіламіно)-6-метил-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-2-іл)піперидин-4-іл)окси)бензонітрил;

(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)(морфоліно)метанон;

3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-2-(ізопропіламіно)-N-(2-метоксіетил)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;

3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-2-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)(тетрагідрофуран-2-іл)метанон;

3-(3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-2-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-3-оксопропаннітрил;

(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)(ізоксазол-5-іл)метанон;

1-(3-(2,2-дифторетиламіно)-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-5-метил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2,2-дифторетанон;
1-(2-(2,2-дифторетиламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-5-метил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2,2-дифторетанон;
1-(2-(2,2-дифторетиламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-5-метил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2,2-дифторетанон;
1-(3-(4-(2-фтор-4-метоксифенокси)піперидин-1-іл)-2-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
1-(2-(4-(2-фтор-4-метоксифенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
2-(4-(2-фтор-4-метоксифенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-N,N-диметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;
1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
2-(2,2-дифторетиламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-N,N-диметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;
1-(2-(2,2-дифторетил)аміно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2-метоксіетанон;
(R)-1-(2-(2,2-дифторетиламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2-метоксіпропан-1-он;
1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-5-метил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-5-метил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2,2-дифторетанон;
2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-N-ізопропіл-5-метил-6-(метилсульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-3-амін;
2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-N,N,5-триметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;
3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-2-(ізопропіламіно)-N,N,5-триметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;
2-(2,2-дифторетиламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-N,N,5-триметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;
3-(4-(2-фтор-4-метоксифенокси)піперидин-1-іл)-N-ізопропіл-6-метил-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-2-амін;
1-(3-(2,2-дифторетил)аміно)-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етан-1-он;
N-(2,2-дифторетил)-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-6-метил-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-3-амін;
метил-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-2-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксилат;
3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-6-(2-фторетил)-N-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-2-амін;
(R)-1-(2-(4-(2,4-дифторфеніл)форметил)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етан-1-он;

1-(2-(4-(5-хлоро-2-фторбензоїл)піперидин-1-іл)-3-(ізо-пропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
2-(4-(5-хлоро-2-фторбензоїл)піперидин-1-іл)-3-(ізо-пропіламіно)-N,N-диметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;
1-(2-трет-бутиламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
2-(трет-бутиламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-N,N-диметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;
1-(2-(2,2-дифторетил)аміно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
1-(2-(циклобутиламіно)-3-(4-(2-фтор-4-метоксифенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
2-(циклобутиламіно)-3-(4-(2-фтор-4-метоксифенокси)піперидин-1-іл)-N,N-диметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;
1-(3-(циклобутиламіно)-2-(4-(2-фтор-4-метоксифенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
3-(циклобутиламіно)-2-(4-(2-фтор-4-метоксифенокси)піперидин-1-іл)-N,N-диметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;
3-(2,2-дифторетиламіно)-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-N,N-диметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;
N-(2,2-дифторетил)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-6-(метилсульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-2-амін;
1-(2-(2,2-дифторетиламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2,2-дифторетанон;
(S)-1-(2-(2,2-дифторетиламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2-метоксипропан-1-он;
1-(3-(2,2-дифторетиламіно)-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2,2-дифторетанон;
1-(3-(2,2-дифторетиламіно)-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2,2-дифторетанон;
(S)-1-(3-(2,2-дифторетиламіно)-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2-метоксипропан-1-он;
(R)-1-(3-(2,2-дифторетиламіно)-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2-метоксипропан-1-он;
1-(2-(циклопропіламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-5-метил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
2-(циклопропіламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-N,N,5-триметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;
N-циклопропіл-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-5,6-диметил-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-2-амін;
1-(2-(2,2-дифторетиламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7-метил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
2-(2-дифторетиламіно)-3-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-N,N,7-триметил-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксамід;

1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)пропан-1-он;
метил-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-карбоксилат;
2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-6-(2-фторетил)-N-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-3-амін;
1-(2-(4-(2,4-дифторбензил)піперазин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етан-1-он;
1-(3-(циклобутиламіно)-2-(4-(2,4-дифторбензил)піперазин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етан-1-он;
2-(4-(2,4-дифторбензил)піперазин-1-іл)-N-ізопропіл-6-(метилсульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-3-амін;
1-(2-(4-(2,4-дифторбензил)піперазин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)пропан-1-он;
трет-бутил-4-(6-ацетил-3-(ізопропіламіно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-2-іл)піперазин-1-карбоксилат;
(1s,3s)-3-((6-ацетил-2-(4-(2,4-дифторбензил)піперазин-1-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-3-іл)аміно)циклобутилацетат;
1-(2-(4-(2,4-дифторбензил)піперазин-1-іл)-3-(((1s,3s)-3-гідроксоциклобутил)аміно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етан-1-он;
1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2-d3-етан-1-он;
(1s,3s)-3-((6-ацетил-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-3-іл)аміно)циклобутилацетат;
1-(2-(4-(2,4-дифторбензил)піперазин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)-2-метилпропан-1-он;
1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(((1s,3s)-3-гідроксоциклобутил)аміно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етан-1-он;
1-(2-(4-(2,4-дифторбензил)піперазин-1-іл)-3-(((1r,3r)-3-фторциклобутил)аміно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етан-1-он;
4-((4-(6-ацетил-3-(ізопропіламіно)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-2-іл)піперазин-1-іл)метил)-3-фторбензонітрил;
(1r,3r)-3-((6-ацетил-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-3-іл)аміно)циклобутилацетат;
1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(((1r,3r)-3-гідроксоциклобутил)аміно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етан-1-он;
(S)-1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(тетрагідрофуран-3-іламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;
(S)-1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(тетрагідрофуран-3-іламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)пропан-1-он;
1-(3-((3,3-дифторциклобутил)аміно)-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етан-1-он;
N-циклобутил-2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-6-(метилсульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[3,4-b]піразин-3-амін;

(R)-1-(2-(4-(2,4-дифторбензил)піперазин-1-іл)-3-(тетрагідрофуран-3-іламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон;

(S)-1-(2-(4-(2,4-дифторбензил)піперазин-1-іл)-3-(тетрагідрофуран-3-іламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон та

(S)-1-(2-(4-(2,4-дифторбензил)піперазин-1-іл)-3-(тетрагідрофуран-3-іламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)пропан-1-он

або фармацевтично прийнятна сіль вказаних вище сполук.

11. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яка являє собою 1-(2-(4-(2,4-дифторфенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон.

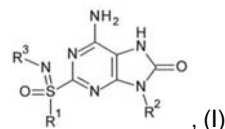
12. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яка являє собою 1-(2-(4-(2-фтор-4-метоксифенокси)піперидин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон.

13. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яка являє собою 1-(3-(циклобутиламіно)-2-(4-(2-фтор-4-метоксифенокси)піперидин-1-іл)-7,8-дигідропіrido[3,4-b]піразин-6(5H)-іл)етанон.

14. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль, як визначено в будь-якому з пп. 1-13, та фармацевтично прийнятний наповнювач.

15. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, як визначено в будь-якому з пп. 1-13, для застосування як лікарського засобу.

16. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, як визначено в будь-якому з пп. 1-13, для застосування у лікуванні розладу, вибраного з хвороби Паркінсона, викликані леводопою дискінезії, хвороби Хантінгтона, наркоманії, розладів харчової поведінки, когнітивних розладів, шизофренії, біполярних розладів і депресії.



де:

R¹ являє собою C₁₋₆алкіл, галоC₁₋₆алкіл, C₃₋₇циклоалкілC₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкоксіC₁₋₆алкіл або піролідинілC₁₋₆алкіл;

R² являє собою C₁₋₆алкіл, фенілC₁₋₆алкіл, піридинілC₁₋₆алкіл, піримідинілC₁₋₆алкіл, де зазначені фенілC₁₋₆алкіл, піридинілC₁₋₆алкіл і піримідинілC₁₋₆алкіл є незаміщеними або заміщені одним, двома або трьома замісниками, незалежно вибраними з атома галогену, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, ціано, карбокси, карбамоїлу, галоC₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкілсульфонілу, C₁₋₆алкоксикарбонілу, C₁₋₆алкоксіC₁₋₆алкіламінокарбонілу, піролідинілкарбонілу і піперидинілкарбонілу;

R³ являє собою H;

або її фармацевтично прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер.

2. Сполука за п. 1, де:

R¹ являє собою метил, етил, пропіл, бутіл, хлорпропіл, циклогексилметил, метоксietил, метоксипропіл, піролідинілпропіл або трифторетил;

R² являє собою ізобутіл, бензил, хлорбензил, фторбензил, бромбензил, хлорфторбензил, хлорметилбензил, дихлорбензил, дифторбензил, метилбензил, метоксибензил, ціанобензил, карбамоїлбензил, трифторметилбензил, метилсульфонілбензил, метоксикарбонілбензил, карбоксибензил, метоксietиламінокарбонілбензил, піперидинілкарбонілбензил, піролідинілкарбонілбензил, піридинілметил, хлорпіридинілметил, метилпіридинілметил, піримідинілметил або метилпіримідинілметил;

R³ являє собою H;

або її фармацевтично прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер.

3. Сполука за п. 1, де R¹ являє собою C₁₋₆алкіл, галоC₁₋₆алкіл або C₁₋₆алкоксіC₁₋₆алкіл.

4. Сполука за п. 3, де R¹ являє собою метил, етил, пропіл, бутіл, хлорпропіл, трифторетил, метоксietил або метоксипропіл.

5. Сполука за п. 3, де R¹ являє собою C₁₋₆алкіл.

6. Сполука за п. 2 або п. 5, де R¹ являє собою метил, етил або пропіл.

7. Сполука за п. 6, де R¹ являє собою етил.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де R² являє собою: фенілC₁₋₆алкіл, де фенілC₁₋₆алкіл є незаміщеним або заміщений атомом галогену, карбамоїлом, C₁₋₆алкілом, карбокси, ціано, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкілсульфонілом і C₁₋₆алкоксіC₁₋₆алкіламінокарбонілом; піридинілC₁₋₆алкіл, де піридинілC₁₋₆алкіл є незаміщеним або заміщений C₁₋₆алкілом;

або

піримідинілC₁₋₆алкіл, де піримідинілC₁₋₆алкіл є незаміщеним або заміщений C₁₋₆алкілом.

9. Сполука за п. 8, де R² являє собою бензил, метилбензил, хлорбензил, фторбензил, дифторбензил, ціанобензил, карбоксибензил, метоксибензил, метилсульфонілбензил, метоксietиламінокарбонілбензил, піридинілметил, метилпіридинілметил, піримідинілметил або метилпіримідинілметил.

10. Сполука за п. 9, де R² являє собою бензил, метилбензил, хлорбензил, фторбензил, дифторбензил, карбоксибензил або метилпіридинілметил.

(11) **120450** (51) МПК
C07D 473/24 (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(21) а 2017 12023 (22) 04.05.2016

(24) 10.12.2019

(31) РСТ/CN2015/078507

(32) 08.05.2015

(33) CN

(31) РСТ/CN2016/078785

(32) 08.04.2016

(33) CN

(86) РСТ/EP2016/059961, 04.05.2016

(72) Лян Чуньгень (CN), Мяо Кунь (CN), Ван Цзяньпін (CN), Юнь Хунін (CN), Чжен Сюфан (CN)

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ
Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) СПОЛУКИ І ПОХІДНІ СУЛЬФОНІМІДОІЛПУРИНО-НУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ

(57) 1. Сполука формули (I):

11. Сполука за п. 10, де R^2 являє собою метилбензил або хлорбензил.

12. Сполука за п. 1, де:

R^1 являє собою C_{1-6} алкіл або C_{1-6} алкоксі- C_{1-6} алкіл;
 R^2 являє собою феніл- C_{1-6} алкіл, де зазначений феніл- C_{1-6} алкіл є незаміщеним або заміщений атомом галогену, карбамоїлом, C_{1-6} алкілом, карбокси, ціано і C_{1-6} алкоксі- C_{1-6} алкіламінокарбонілом; або піримідиніл- C_{1-6} алкіл, де зазначений піримідиніл- C_{1-6} алкіл є незаміщеним або заміщений C_{1-6} алкілом;
 R^3 являє собою Н.

13. Сполука за п. 12, де:

R^1 являє собою метил, етил, пропіл, бутіл або метоксietил;
 R^2 являє собою бензил, метилбензил, хлорбензил, фторбензил, ціанобензил, карбоксибензил, метоксietиламінокарбонілбензил, піримідинілметил або метилпіримідинілметил;
 R^3 являє собою Н.

14. Сполука за п. 1, де:

R^1 являє собою C_{1-6} алкіл;
 R^2 являє собою феніл- C_{1-6} алкіл, де зазначений феніл- C_{1-6} алкіл є незаміщеним або заміщений C_{1-6} алкілом;
 R^3 являє собою Н.

15. Сполука за п. 14, де:

R^1 являє собою етил або пропіл;
 R^2 являє собою бензил, хлорбензил або метилбензил;
 R^3 являє собою Н.

16. Сполука за п. 1 або п. 2, вибрана з:

6-аміно-9-бензил-2-(метилсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-бензил-2-(етилсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-бензил-2-(2-метоксietилсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-бензил-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-бензил-2-(бутилсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-бензил-2-(3-метоксипропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-бензил-2-(2,2,2-трифторетилсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-бензил-2-(циклогексилметилсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-[(4-хлорфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-[(4-метоксифеніл)метил]-2-(метилсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-2-(3-хлорпропілсульфонімідоїл)-9-[(4-метоксифеніл)метил]-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-[(4-метоксифеніл)метил]-2-(3-піролідин-1-ілпропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-[(4-хлорфеніл)метил]-2-(метилсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-[(6-хлор-3-піридил)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-[(2-хлорфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-2-(метилсульфонімідоїл)-9-(3-піридилметил)-7Н-пурин-8-ону;
 3-[[6-аміно-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-9-іл]метил]бензонітрилу;
 3-[[6-аміно-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-9-іл]метил]бензаміду;

6-аміно-2-(метилсульфонімідоїл)-9-(2-піридилметил)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-2-(метилсульфонімідоїл)-9-(4-піридилметил)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-ізобутил-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(3-хлорфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-2-(пропілсульфонімідоїл)-9-[[4-(трифторметил)феніл]метил]-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(4-фторфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(4-бромфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(3,4-дихлорфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-(3,4-дифторфенілметил)-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(4-хлор-3-метил-феніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-2-(пропілсульфонімідоїл)-9-(пара-толілметил)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(4-хлор-3-фторфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(2,4-дихлорфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

4-[[6-аміно-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-9-іл]метил]бензонітрилу;

4-[[6-аміно-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-9-іл]метил]бензаміду;

6-аміно-9-[(6-метил-3-піридил)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(2-метил-4-піридил)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(3-хлор-4-метил-феніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(4-метилсульфонілфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

метил-4-[[6-аміно-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-9-іл]метил]бензоату;

4-[[6-аміно-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-9-іл]метил]бензойної кислоти;

4-[[6-аміно-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-9-іл]метил]-N-(2-метоксietил)бензаміду;

6-аміно-9-[(4-піперидин-1-карбоніл)феніл]метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-2-(8-пропілсульфонімідоїл)-9-[[4-(піролідин-1-карбоніл)феніл]метил]-7Н-пурин-8-ону;

6-метил-2-(пропілсульфонімідоїл)-9-(піримідин-5-ілметил)-7Н-пурин-8-ону;

6-метил-9-[(2-метилпіримідин-5-іл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(4-хлорфеніл)метил]-2-(етилсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-2-(етилсульфонімідоїл)-9-(пара-толілметил)-7Н-пурин-8-ону; і

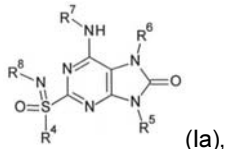
6-аміно-2-(етилсульфонімідоїл)-9-[(4-фторфеніл)метил]-7Н-пурин-8-ону.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 або 16, вибрана з: 6-аміно-9-бензил-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(4-хлорфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(6-хлор-3-піридил)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

6-аміно-9-[(4-фторфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-[(4-бромфеніл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-2-(пропілсульфонімідоїл)-9-(пара-толілметил)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-[(6-метил-3-піридил)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 метил-4-[[6-аміно-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-9-іл]метил]бензоату;
 4-[[6-аміно-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-9-іл]метил]бензойної кислоти;
 6-метил-9-[(2-метилпіримідин-5-іл)метил]-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-аміно-9-[(4-хлорфеніл)метил]-2-(етилсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону; і
 6-аміно-2-(етилсульфонімідоїл)-9-(пара-толілметил)-7Н-пурин-8-ону.
 18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, вибрана з:
 6-аміно-9-[(4-хлорфеніл)метил]-2-(етилсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону; і
 6-аміно-2-(етилсульфонімідоїл)-9-(пара-толілметил)-7Н-пурин-8-ону.
 19. Сполука формули (Ia)



де:

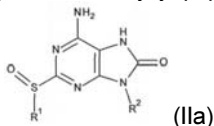
R^4 являє собою C_{1-6} алкіл, гало C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкоксі C_{1-6} алкіл або піролідиніл C_{1-6} алкіл;
 R^5 являє собою C_{1-6} алкіл, феніл C_{1-6} алкіл, піридиніл C_{1-6} алкіл або піримідиніл C_{1-6} алкіл, де феніл C_{1-6} алкіл, піридиніл C_{1-6} алкіл і піримідиніл C_{1-6} алкіл є незаміщеними або заміщені одним, двома або трьома замісниками, незалежно вибраними з атома галогену, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, ціано, карбокси, карбамоїлу, гало C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілсульфонілу, C_{1-6} алкоксикарбонілу, C_{1-6} алкоксі C_{1-6} алкіламінокарбонілу, піролідинілкарбонілу і піперидинілкарбонілу;
 R^6 являє собою Н або C_{1-6} алкіл- $C(O)O$ - C_{1-6} алкіл-;
 R^7 являє собою Н, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл або C_{1-10} алкілкарбоніл;
 R^8 являє собою Н, C_{1-6} алкілкарбоніл, карбоксі C_{1-6} алкілкарбоніл, C_{1-6} алкілоксикарбоніл C_{1-6} алкілкарбоніл або бензоїл;
 за умови, що R^6 , R^7 і R^8 не являють собою Н одночасно;
 або її фармацевтично прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер.
 20. Сполука за п. 19, де:
 R^4 являє собою метил, етил, пропіл, бутіл, хлорпропіл, циклогексилметил, метоксіетил, метоксипропіл, піролідинілпропіл або трифторетил;
 R^5 являє собою ізобутіл, бензил, хлорбензил, фторбензил, бромбензил, хлорфторбензил, хлорметилбензил, дихлорбензил, дифторбензил, метилбензил, метоксибензил, ціанобензил, карбамоїлбензил, трифторметилбензил, метилсульфонілбензил, метоксикарбонілбензил, карбоксибензил, метоксіетиламінокарбонілбензил, піперидинілкарбонілбензил, піролідинілкарбонілбензил, піридинілметил, хлорпі-

ридинілметил, метилпіридинілметил, піримідинілметил або метилпіримідинілметил;
 R^6 являє собою Н, ацетоксиметил, ацетоксіетил або диметилпропаноїлоксиметил;
 R^7 являє собою Н, етил, пропіл, ізопропіл, циклопропіл, ацетил, пентаноїл, метилпентаноїл, пропілпентаноїл, етилбутаноїл, метилбутаноїл або диметилпропаноїл;
 R^8 являє собою Н, ацетил, пентаноїл, карбоксипропаноїл, етоксикарбонілпропаноїл або бензоїл;
 за умови, що R^6 , R^7 і R^8 не являють собою Н одночасно;
 або її фармацевтично прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер.
 21. Сполука за п. 19, де R^4 являє собою C_{1-6} алкіл.
 22. Сполука за п. 19, де R^4 являє собою метил або пропіл.
 23. Сполука за будь-яким з пп. 19-22, де R^5 являє собою феніл C_{1-6} алкіл або піридиніл C_{1-6} алкіл, де феніл C_{1-6} алкіл і піридиніл C_{1-6} алкіл є незаміщеними або заміщені замісниками в кількості від одного до трьох, незалежно вибраними з атома галогену або C_{1-6} алкілу.
 24. Сполука за п. 23, де R^5 являє собою бензил, хлорбензил або метилпіридинілметил.
 25. Сполука за будь-яким з пп. 19-24, де R^7 являє собою Н, C_{1-6} алкіл або C_{1-10} алкілкарбоніл.
 26. Сполука за п. 25, де R^7 являє собою Н, етил, пропіл, метилпентаноїл або пропілпентаноїл.
 27. Сполука за будь-яким з пп. 19-26, де R^8 являє собою Н, C_{1-6} алкілкарбоніл або карбоксі C_{1-6} алкілкарбоніл.
 28. Сполука за п. 27, де R^8 являє собою Н, пентаноїл або карбоксипропаноїл.
 29. Сполука за будь-яким з пп. 19-28, вибрана з:
 N-[(6-аміно-9-бензил-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-оксопропіл- λ^4 -сульфаніліден]пентанаміду;
 N-[(6-аміно-9-[(4-хлорфеніл)метил]-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-оксопропіл- λ^4 -сульфаніліден]ацетаміду;
 N-[(6-аміно-9-бензил-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-метил-оксо- λ^4 -сульфаніліден]ацетаміду;
 4-[(6-аміно-9-бензил-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-оксопропіл- λ^4 -сульфаніліден]аміно-4-оксобутанової кислоти;
 4-[(6-аміно-9-бензил-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-оксопропіл- λ^4 -сульфаніліден]аміно-4-оксобутанової кислоти;
 4-[(6-аміно-9-бензил-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-оксопропіл- λ^4 -сульфаніліден]аміно-4-оксобутанової кислоти;
 етил-4-[(6-аміно-9-бензил-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-оксопропіл- λ^4 -сульфаніліден]аміно-3-оксобутаноату;
 етил-4-[(6-аміно-9-бензил-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-оксопропіл- λ^4 -сульфаніліден]аміно-4-оксо-бутаноату;
 етил-4-[(6-аміно-9-бензил-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-оксопропіл- λ^4 -сульфаніліден]аміно-4-оксо-бутаноату;
 N-[(6-аміно-9-бензил-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-оксопропіл- λ^4 -сульфаніліден]бензаміду;
 N-[(6-аміно-9-бензил-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-оксопропіл- λ^4 -сульфаніліден]бензаміду;
 N-[(6-аміно-9-бензил-8-оксо-7Н-пурин-2-іл)-оксопропіл- λ^4 -сульфаніліден]бензаміду;
 9-бензил-6-(етиламіно)-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 6-(етиламіно)-9-[(6-метил-3-піридил)метил]-2-(8-пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 9-[(4-хлорфеніл)метил]-6-(етиламіно)-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;

9-бензил-6-(пропіламіно)-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 9-бензил-6-(ізопропіламіно)-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 9-бензил-6-(циклопропіламіно)-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-8-ону;
 N-[9-[(4-хлорфеніл)метил]-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-6-іл]-2-пропіл-пентанаміду;
 N-[9-[(4-хлорфеніл)метил]-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-6-іл]ацетаміду;
 N-[9-бензил-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-6-іл]пентанаміду;
 N-[9-[(4-хлорфеніл)метил]-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-6-іл]-2-етил-бутанаміду;
 N-[9-[(4-хлорфеніл)метил]-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-6-іл]-3-метил-бутанаміду;
 N-[9-[(4-хлорфеніл)метил]-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-6-іл]-2-метил-пентанаміду;
 N-[9-[(4-хлорфеніл)метил]-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-6-іл]-2,2-диметил-пропанаміду;
 N-[9-бензил-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-7Н-пурин-6-іл]-2-пропіл-пентанаміду;
 [6-аміно-9-бензил-2-(метилсульфонімідоїл)-8-оксопурин-7-іл]метилацетату;
 [6-аміно-9-бензил-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-пурин-7-іл]метилацетату;
 [6-аміно-9-бензил-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-пурин-7-іл]метил-2,2-диметилпропаноату; і
 1-[6-аміно-9-бензил-8-оксо-2-(пропілсульфонімідоїл)-пурин-7-іл]етилацетату.

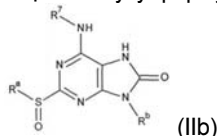
30. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-29, який включає наступні стадії:

(а) вводять в реакцію сполуку формули (IIa)



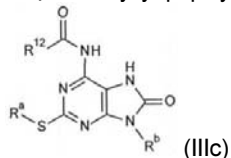
з реагентом імінування; або

(б) вводять в реакцію сполуку формули (IIb)



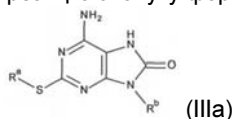
з реагентом іміну; де R^a являє собою R^1 або R^4 , R^b являє собою R^2 або R^5 , R^7 являє собою C_{1-6} алкіл або C_{3-7} циклоалкіл; або

(с) вводять в реакцію сполуку формули (IIIc)



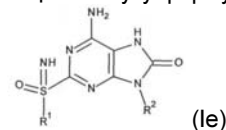
з окислювачем з подальшою взаємодією з реагентом імінування, де R^a являє собою R^1 або R^4 , R^b являє собою R^2 або R^5 , R^{12} являє собою C_{1-10} алкіл; або

(д) вводять в реакцію сполуку формули (IIIa)



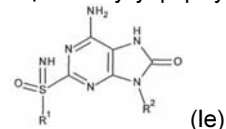
з окислювачем з подальшою взаємодією з реагентом імінування, де R^a являє собою R^1 або R^4 , R^b являє собою R^2 або R^5 , або

(е) вводять в реакцію сполуку формули (Ie)



зі складним галогенефіром; або

(ф) вводять в реакцію сполуку формули (If)



з ангідридом карбонової кислоти або ацилхлоридом; де R^1 , R^2 , R^4 і R^5 є такими, як визначено в будь-якому з пп. 1-29.

31. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер за будь-яким з пп. 1-29 для застосування як терапевтично активної речовини.

32. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-29 і терапевтично інертний носій.

33. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-29 для лікування або профілактики інфекції вірусу гепатиту В.

34. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-29 для одержання лікарського препарату для лікування або профілактики інфекції вірусу гепатиту В.

35. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-29 як агоніста TLR7.

36. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-29 для індукції вироблення інтерферону- α .

37. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер за будь-яким з пп. 1-29 для лікування або профілактики інфекції вірусу гепатиту В.

38. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер за будь-яким з пп. 1-29, одержана способом за п. 30.

39. Спосіб лікування або профілактики інфекції вірусу гепатиту В, за яким вводять терапевтично ефективну кількість сполуки, як визначено в будь-якому з пп. 1-29.

(11) 120448

(51) МПК (2019.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)

(21) а 2017 11550

(22) 27.04.2016

(24) 10.12.2019

(31) 62/153,753

(32) 28.04.2015

(33) US

(31) 62/204,390

(32) 12.08.2015

(33) US

(86) PCT/EP2016/059392, 27.04.2016

(72) Лансуа Давід Франсис Ален (FR), Г'їемон Жером Еміль Жорж (FR), Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар (BE), Ройманс Дірк Андре Еммі (BE), Ро'овой

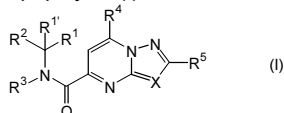
Борис (US), Бічко Вадім (US), Лардо Делфін Івонн Раймонд (FR), Мішо Антуан Бенжамен (FR), Коул Аніл (BE)

(73) ЯНССЕН САЕНСИЗ АЙРЛЕНД ЮСІ

Eastgate Village, Eastgate Little Island, Co Cork, Ireland (IE)

(54) ПІРАЗОЛО- ТА ТРИАЗОЛОПРИМІДИНОВІ СПОЛУКИ З ПРОТИВІРУСНОЮ АКТИВНІСТЮ ЩОДО RSV

(57) 1. Сполука формули (I):

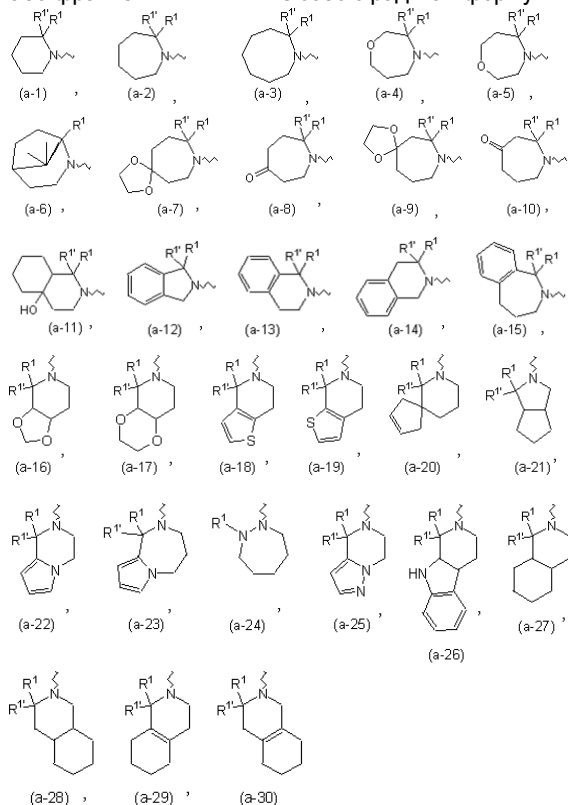


у тому числі її будь-яка стереохімічно ізомерна форма, де

X являє собою N або CR⁶, де R⁶ являє собою водень, галоген або C₁₋₄алкіл;

R¹ являє собою CH₃ або CH₂CH₃, і R^{1'} являє собою водень; або R¹ і R^{1'}, узяті разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл; і R² являє собою C₃₋₆алкіл, і R³ являє собою C₁₋₄алкіл;

або фрагмент являє собою радикал формули:



де R¹ являє собою CH₃ або CH₂CH₃, і R^{1'} являє собою водень; або R¹ відсутній у радикалі (a-6); або R¹ і R^{1'}, узяті разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл; і радикали (a-1) - (a-30) необов'язково заміщені одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C₁₋₂алкілу та галогену;

R⁴ являє собою C₁₋₆алкіл; C₃₋₆алкеніл, полігалогенC₁₋₄алкіл; C₁₋₄алкіл, заміщений одним C₃₋₆циклоалкілом; амінокарбоніл, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)амінокарбоніл; ок-

сетаніл, необов'язково заміщений C₁₋₄алкілом; гетероарил¹; C₃₋₆циклоалкіл; C₃₋₆циклоалкіл, заміщений одним або двома замісниками, кожен із яких окремо вибраний із гідрокси, галогену, ціано, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілокси, полігалогенC₁₋₄алкілу та полігалогенC₁₋₄алкілокси; або

NR⁷R⁸, де R⁷ вибраний із водню та C₁₋₄алкілу;

R⁸ являє собою C₁₋₄алкіл або C₃₋₆циклоалкіл;

або R⁷ і R⁸, взяті разом із атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють азетидиніл, піролідиніл або піперидиніл;

R⁵ являє собою C₃₋₆циклоалкіл;

гетероарил;

біцикл;

нафтил, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із галогену та гідроксикарбонілу;

феніл, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із:

гідрокси;

галогену;

C₁₋₆алкілу;

C₁₋₆алкілу, заміщеного одним, двома або трьома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із галогену, гідрокси, гідроксикарбонілу, амінокарбонілу, гетероциклу, C₃₋₆циклоалкілу, C₃₋₆циклоалкілу, заміщеного одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C₁₋₄алкілу, галогену, гідроксикарбонілу та C₁₋₄алкілу, заміщеного гідроксикарбонілом;

C₃₋₆алкенілу;

C₃₋₆алкенілу, заміщеного одним або двома замісниками, вибраними із C₁₋₆алкілу, гідрокси, гідроксикарбонілу та амінокарбонілу;

C₃₋₆алкінілу;

C₃₋₆алкінілу, заміщеного одним гідроксикарбонілом;

C₃₋₆циклоалкілу;

C₃₋₆циклоалкілу, заміщеного одним, двома або трьома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C₁₋₄алкілу, галогену, гідроксикарбонілу та C₁₋₄алкілу, заміщеного гідроксикарбонілом;

C₃₋₆циклоалкенілу;

C₃₋₆циклоалкенілу, заміщеного одним гідроксикарбонілом;

C₁₋₆алкілокси, необов'язково заміщеного гідроксикарбонілом;

полігалогенC₁₋₄алкілу;

полігалогенC₁₋₄алкілокси;

ціано;

нітро;

B(OH)₂;

гідроксикарбонілу;

CO-NHOH;

CO-NR⁹R¹⁰;

CO-NH-NR⁹R¹⁰;

NR⁹R¹⁰;

NH-CO-R¹¹;

NH-CO-O-R¹¹;

NH-CO-NH-R¹¹;

NH-CS-NH-R¹¹;

NH-C=(N-CN)-NH-R¹¹;

аміносультонілу; моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміносультонілу;

гетероциклу та спіро[3.3]гептанілу, необов'язково заміщеного гідроксикарбонілом;

де

кожен із R^9 і R^{10} незалежно вибраний із водню; C_{1-6} алкілу; SO_2-R^{12} і C_{1-6} алкілу, заміщеного одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із гідрокси, гідроксикарбонілу, C_{3-6} циклоалкілу, C_{3-6} циклоалкілу, заміщеного гідроксикарбонілом, C_{1-4} алкілкарбоніламіно, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно та гетероциклу;

R^{11} являє собою C_{1-6} алкіл; C_{3-6} алкеніл; C_{3-6} циклоалкіл; арил; гетероцикл або C_{1-6} алкіл, заміщений одним замісником, вибраним із C_{3-6} циклоалкілу, C_{1-4} алкілокси, гідрокси, ціано, гідроксикарбонілу, амінокарбонілу, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбонілу, C_{1-4} алкілкарбоніламіно та гетероциклу;

R^{12} являє собою C_{1-4} алкіл, C_{3-6} циклоалкіл або C_{1-4} алкіл, заміщений одним C_{3-6} циклоалкілом, гетероарил являє собою тієніл, імідазоліл, піразоліл, тіазоліл, піридиніл, 1-бензопіразоліл, 2,3-дигідро-1Н-індоліл, 2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індоліл, хінолініл, 2-оксо-хінолініл, бензімідазоліл, цинолініл або 2Н-хроменіл, де кожен гетероарил необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C_{1-4} алкілу, галогену, аміно, амінокарбонілу та $NH-CO-C_{3-6}$ циклоалкілу; гетероарил¹ являє собою імідазоліл або піразоліл; де кожен гетероарил¹ необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C_{1-4} алкілу, галогену та гідроксикарбонілу;

гетероцикл являє собою азетидиніл, тетрагідрофураніл, піролідиніл, фураніл, тієніл, імідазоліл, піразоліл, тіазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, 1,2,4-оксадіазоліл, 2,5-дигідро-1Н-піроліділ, піридиніл, піримідиніл, піразиніл, 2-оксо-азепаніл, 2,5-діоксопіролідиніл або 2-оксо-2,3-дигідро-1,2-оксазоліл; при цьому кожен гетероцикл необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C_{1-4} алкілу, C_{3-6} циклоалкілу, галогену, гідрокси- C_{1-4} алкілу, полігалоген- C_{1-4} алкілу, гідроксикарбонілу та C_{1-4} алкілу, заміщеного гідроксикарбонілом; арил являє собою феніл, заміщений одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із водню, галогену, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкілокси та трифторметилу;

біцикл являє собою 1,2,3,4-тетрагідронафталеніл, хроманіл або 2,3-дигідробензофураніл; при цьому кожен біцикл необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C_{1-4} алкілу, галогену та гідроксикарбонілу;

за умови, що [7-етил-2-(3-тієніл)піразоло[1,5-а]піримідин-5-іл](2-метил-1-піперидиніл)-метанон і [7-етил-2-(2-піридиніл)піразоло[1,5-а]піримідин-5-іл](2-метил-1-піперидиніл)-метанон не включені;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти.

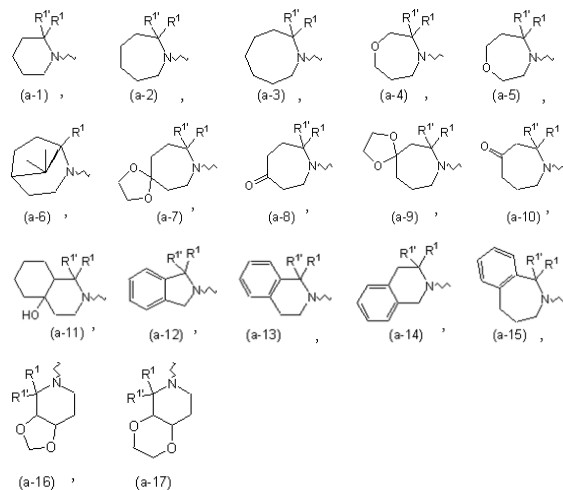
2. Сполука за п. 1, де

X являє собою N або CR^6 , де R^6 являє собою водень або галоген;

R^1 являє собою CH_3 або CH_2CH_3 , і $R^{1'}$ являє собою водень; або R^1 і $R^{1'}$, узяті разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл; і R^2 являє собою C_{3-6} алкіл, і R^3 являє собою C_{1-4} алкіл;



або фрагмент R^3-N являє собою радикал формули:



де R^1 являє собою CH_3 або CH_2CH_3 , і $R^{1'}$ являє собою водень; або $R^{1'}$ відсутній у радикалі (а-6); або R^1 і $R^{1'}$, узяті разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл; і радикали (а-1) - (а-15) необов'язково заміщені одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C_{1-2} алкілу та галогену;

R^4 являє собою C_{1-6} алкіл; полігалоген- C_{1-4} алкіл; C_{3-6} циклоалкіл; C_{1-4} алкіл, заміщений одним C_{3-6} циклоалкілом; або NR^7R^8 , де R^7 вибраний із водню та C_{1-4} алкілу; R^8 являє собою C_{1-4} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл; або R^7 і R^8 , взяті разом із атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піролідиніл або піперидиніл; R^5 являє собою C_{3-6} циклоалкіл; гетероарил; феніл, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із гідрокси, галогену; C_{1-6} алкіл; C_{1-6} алкіл, заміщений одним замісником, вибраним із гідрокси, гідроксикарбонілу та амінокарбонілу; C_{3-6} алкеніл, заміщений одним або двома замісниками, вибраними з C_{1-6} алкілу, гідрокси, гідроксикарбонілу та амінокарбонілу; C_{3-6} циклоалкіл, заміщений одним гідроксикарбонілом; C_{1-6} алкілокси; ціано; $B(OH)_2$; гідроксикарбоніл; $CO-NHOH$; $CO-NR^9R^{10}$; $CO-NH-NR^9R^{10}$; NR^9R^{10} ; $NH-CO-R^{11}$; $NH-CO-O-R^{11}$; $NH-CO-NH-R^{11}$; $NH-CS-NH-R^{11}$; $NH-C=(N-CN)-NH-R^{11}$; аміносультоніл; моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміносультоніл і гетероцикл;

де

кожен із R^9 і R^{10} незалежно вибраний із водню; C_{1-6} алкілу; SO_2-R^{12} і C_{1-6} алкілу, заміщеного C_{3-6} циклоалкілом, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно або гетероциклом;

R^{11} являє собою C_{1-6} алкіл; C_{3-6} алкеніл; C_{3-6} циклоалкіл; арил; гетероцикл або C_{1-6} алкіл, заміщений одним замісником, вибраним із C_{3-6} циклоалкілу, C_{1-4} алкілокси, гідрокси, ціано, гідроксикарбонілу, амінокарбонілу, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбонілу, C_{1-4} алкілкарбоніламіно та гетероциклу;

R^{12} являє собою C_{1-4} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл; гетероарил являє собою тієніл, піридиніл, 1-бензопіразоліл, 2,3-дигідро-1Н-індоліл, 2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індоліл, хінолініл, 2-оксохінолініл, бензімідазоліл, цинолініл або 2Н-хроменіл, при цьому кожен гетероарил необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C_{1-4} алкілу, галогену, амінокарбонілу та $NH-CO-C_{3-6}$ циклоалкілу;

гетероцикл являє собою азетидиніл, тетрагідрофураніл, піролідиніл, фураніл, тієніл, імідазоліл, піразоліл,

ліл, тіазоліл, піридиніл, піримідиніл, піразиніл, 2-оксоазепаніл, 2,5-діоксопіролідиніл або 3-оксо-2,3-дигідро-1,2-оксазоліл; при цьому кожен гетероцикл необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, галогену та гідроксикарбонілу;

арил являє собою феніл, заміщений одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із водню та галогену;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де X являє собою N.

4. Сполука за п. 3, де R¹ являє собою CH₃ або CH₂CH₃, і R^{1'} являє собою водень, і R² являє собою C₃₋₆алкіл, і R³ являє собою CH₃.



5. Сполука за п. 3, де фрагмент R³-N-R¹ являє собою радикал формули (а-1) - (а-15), де R¹ являє собою CH₃ або CH₂CH₃, і R^{1'} являє собою водень; або R¹ відсутній у радикалі (а-6); або R¹ і R^{1'}, узяті разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл; і радикали (а-1) - (а-15) необов'язково заміщені одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C₁₋₂алкілу та галогену.

6. Сполука за п. 1 або п. 2, де X являє собою CR⁶, де R⁶ являє собою водень або галоген.

7. Сполука за п. 6, де R¹ являє собою CH₃ або CH₂CH₃, і R^{1'} являє собою водень, і R² являє собою C₃₋₆алкіл, і R³ являє собою CH₃.

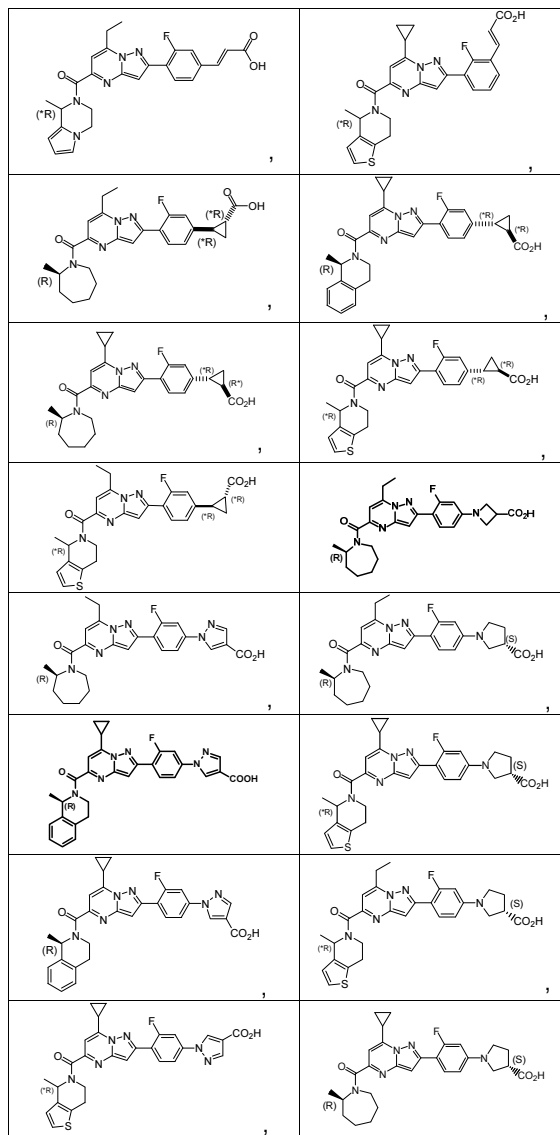
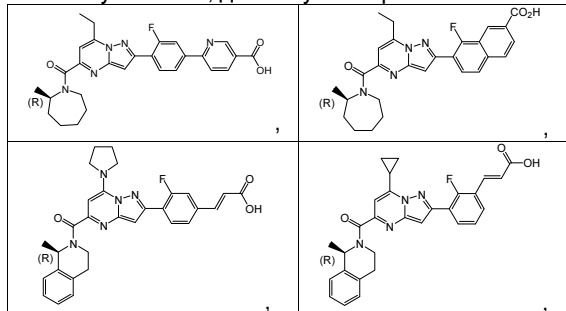


8. Сполука за п. 6, де фрагмент R³-N-R¹ являє собою радикал формули (а-1) - (а-15), де R¹ являє собою CH₃ або CH₂CH₃, і R^{1'} являє собою водень; або R¹ відсутній у радикалі (а-6); або R¹ і R^{1'}, узяті разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл; та радикали (а-1) - (а-15) необов'язково заміщені одним або двома замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із C₁₋₂алкілу та галогену.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, де R⁵ являє собою феніл, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із галогену; або C₁₋₆алкіл, заміщений одним замісником, вибраним із гідрокси, гідроксикарбонілу та амінокарбонілу.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, де R⁵ являє собою феніл, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожен із яких незалежно вибраний із галогену; або C₃₋₆алкеніл, заміщений одним або двома замісниками, вибраними з C₁₋₆алкілу, гідрокси, гідроксикарбонілу та амінокарбонілу.

11. Сполука за п. 1, де сполука вибрана з:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Фармацевтична композиція, яка містить фармацевтично прийнятний носій і терапевтично активну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-11.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, яка додатково містить інший противірусний засіб.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, де іншим противірусним засобом є сполука, яка інгібує RSV.

15. Спосіб одержання фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 12-14, де терапевтично активну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-11 ретельно змішують із фармацевтично прийнятним носієм.

16. Сполука за будь-яким із пп. 1-11 для застосування як лікарського препарату.

17. Сполука за будь-яким із пп. 1-11 або фармацевтична композиція за п. 11 для застосування в лікуванні інфекції, спричиненої респіраторно-синцитіальним вірусом.

18. Спосіб лікування інфекції, спричиненої респіраторно-синцитіальним вірусом (RSV), який включає введення суб'єкту, що потребує цього, ефективної проти вірусу кількості сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-11.

- (11) **120432** (51) МПК (2019.01)
C07K 14/435 (2006.01)
A61K 38/00
C12N 9/14 (2006.01)
C12N 9/96 (2006.01)
- (21) а 2016 10956 (22) 01.04.2015
 (24) 10.12.2019
 (31) 14162996.4
 (32) 01.04.2014
 (33) EP
 (86) PCT/EP2015/057256, 01.04.2015
 (72) Бергхард Шарлотта (SE), Нордлінг Ерік (SE), Свенссон Геліус Стефан (SE), Тьєрнберг Агнета (SE)
 (73) СВЕДІШ ОРФАН БІОВІТРУМ АБ (ПАБЛ)
 S-112 76 Stockholm, Sweden (SE)
 (54) МОДИФІКОВАНА СУЛЬФАМІДАЗА І ЇЇ ОДЕРЖАННЯ
 (57) 1. Модифікована сульфамідаза, що містить поліпептид, що складається з амінокислотної послідовності, визначеної в SEQ ID NO: 1, або поліпептид, що має принаймні 95 % ідентичності послідовностей з амінокислотою послідовністю, визначеною в SEQ ID NO: 1, де природні гліканові фрагменти зазначеної сульфамідази руйнуються шляхом одиничних розривів зв'язків і подвійних розривів зв'язків, причому ступінь одиничних розривів зв'язків в олігоманозних гліканах від загального дорівнює принаймні 60 %, зазначена модифікована сульфамідаза не має по суті епітопів для рецепторів розпізнавання гліканів, зазначені епітопи відсутні в чотирьох з п'яти сайтів N-глікозилювання N в положенні 21 (N(21)), N в положенні 122 (N(122)), N в положенні 244 (N(244)) і N в положенні 393 (N(393)) зазначеного поліпептиду модифікованої сульфамідази, і де олігоманозний глікан у сайті N-глікозилювання N в положенні 131 (N(131)) руйнується шляхом одиничних розривів зв'язків і подвійних розривів зв'язків, причому ступінь одиничних розривів зв'язків від загального дорівнює принаймні 60 %, таким чином, дозволяючи переносити зазначену сульфамідазу через гематоенцефалічний бар'єр ссавця, де зазначена сульфамідаза має каталітичну активність в головному мозку зазначеного ссавця.
 2. Модифікована сульфамідаза за п. 1, яка відрізняється тим, що має відносний вміст природних гліканових фрагментів близько 25 % вмісту природних гліканових фрагментів у немодифікованій рекомбінантній сульфамідазі.
 3. Модифікована сульфамідаза за будь-яким з попередніх пунктів формули, яка відрізняється тим, що зазначені епітопи представляють принаймні один тип фрагменту, обраний з фрагмента маноза-6-фосфату, фрагменту манози і фрагменту галактози.
 4. Модифікована сульфамідаза за п. 3, яка відрізняється тим, що не містить фрагментів маноза-6-фосфату, фрагментів манози і фрагментів галактози.
 5. Модифікована сульфамідаза за п. 3 або 4, яка відрізняється тим, що зазначені епітопи розпізнаються принаймні одним рецептором розпізнавання гліканів, обраним з рецептора маноза-6-фосфату типу 1 і 2, рецептора манози і рецептора галактози.
 6. Модифікована сульфамідаза за будь-яким з попередніх пунктів формули, яка відрізняється тим, що зазначена сульфамідаза є неушкодженою в с-термінальній частині, де с-термінальна частина необо-

в'язково представлена амінокислотами 436-484 послідовності SEQ ID NO: 1.

7. Модифікована сульфамідаза за будь-яким з попередніх пунктів формули, яка відрізняється тим, що містить залишок Са-формілгліцину в положенні 50 послідовності SEQ ID NO: 1 (FGly50), який забезпечує зазначену каталітичну активність.

8. Модифікована сульфамідаза за будь-яким з попередніх пунктів формули, яка відрізняється тим, що зазначена каталітична активність забезпечує зниження лізосомного накопичення в головному мозку зазначеного ссавця, який страждає від лізосомної хвороби накопичення.

9. Модифікована сульфамідаза, яка відрізняється тим, що зазначена сульфамідаза містить поліпептид, що складається з амінокислотної послідовності, визначеної в SEQ ID NO: 1, або поліпептид, що має принаймні 95 % ідентичності послідовностей з амінокислотою послідовністю, визначеною в SEQ ID NO: 1, і зазначена сульфамідаза була одержана шляхом послідовної реакції з періодатом лужного металу і боргідром лужного металу, тим самим змінюючи епітопи для рецепторів розпізнавання гліканів сульфамідази і знижуючи активність сульфамідази по відношенню до згаданих рецепторів, при збереженні каталітичної активності зазначеної сульфамідази в головному мозку ссавця, де природні гліканові фрагменти зазначеної сульфамідази руйнуються шляхом одиничних розривів зв'язків і подвійних розривів зв'язків, причому ступінь одиничних розривів зв'язків в олігоманозних гліканах від загального дорівнює принаймні 60 %, зазначена модифікована сульфамідаза не має по суті епітопів для рецепторів розпізнавання гліканів, зазначені епітопи відсутні в чотирьох з п'яти сайтів N-глікозилювання: N в положенні 21 (N(21)), N в положенні 122 (N(122)), N в положенні 244 (N(244)) і N в положенні 393 (N(393)) зазначеного поліпептида модифікованої сульфамідази, і де олігоманозний глікан у сайті N-глікозилювання N в положенні 131 (N(131)) руйнується шляхом одиничних розривів зв'язків і подвійних розривів зв'язків, причому ступінь одиничних розривів зв'язків від загального дорівнює принаймні 60 %.

10. Композиція сульфамідази, що містить модифіковану сульфамідазу, яка містить поліпептид, що складається з амінокислотної послідовності, визначеної в SEQ ID NO: 1, або поліпептид, що має принаймні 95 % ідентичності послідовностей з амінокислотою послідовністю, визначеною в SEQ ID NO: 1, де природні гліканові фрагменти зазначеної сульфамідази руйнуються шляхом одиничних розривів зв'язків і подвійних розривів зв'язків, причому ступінь одиничних розривів зв'язків в олігоманозних гліканах від загального дорівнює принаймні 60 %, зазначена модифікована сульфамідаза не має, по суті, епітопів для рецепторів розпізнавання гліканів, зазначені епітопи відсутні в чотирьох з п'яти сайтів N-глікозилювання: N в положенні 21 (N(21)), N в положенні 122 (N(122)), N в положенні 244 (N(244)) і N в положенні 393 (N(393)) зазначеного поліпептида модифікованої сульфамідази, і де олігоманозний глікан у сайті N-глікозилювання N в положенні 131 (N(131)) руйнується шляхом одиничних розривів зв'язків і подвійних розривів зв'язків, причому ступінь одиничних розривів зв'язків від загального дорівнює

принаймні 60 %, таким чином, дозволяючи перенесення зазначеної сульфамідази через гематоенцефалічний бар'єр ссавця, і співвідношення Са-форміл-гліцину (FGly) і серину (Ser) В активному сайті більше ніж 1, забезпечуючи тим самим каталітичну активність в головному мозку зазначеного ссавця.

11. Композиція сульфамідази за п. 10, яка **відрізняється** тим, що містить модифіковану сульфамідазу, як визначено у будь-якому з пп. 1-9.

12. Композиція сульфамідази за будь-яким з пп. 10 або 11, яка **відрізняється** тим, що містить не більше 5 % (масової частки) сульфамідази в мультимірних формах, що мають молекулярну масу близько 10^{10} кДа.

13. Спосіб одержання модифікованої сульфамідази, де зазначений спосіб включає:

a) реакцію глікозилованої сульфамідази з періодатом лужного металу, і

b) реакцію зазначеної сульфамідази з боргідридом лужного металу протягом періоду часу не більше 2 годин;

тим самим модифікуючи гліканові фрагменти сульфамідази і знижуючи активність сульфамідази по відношенню до рецепторів розпізнавання гліканів, зі збереженням каталітичної активності зазначеної сульфамідази в головному мозку ссавця.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначений боргідрид використовується в концентрації від 10 до 80 мМ.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що стадію a) виконують протягом періоду часу не більше 4 годин, наприклад не більше 3 годин, наприклад не більше 2 годин, наприклад не більше 1 години, наприклад близько 0,5 годин.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-14, який **відрізняється** тим, що стадію a) і стадію b) виконують поспідовно, без виконання проміжної стадії.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 13-16, який **відрізняється** тим, що стадія a) додатково характеризується принаймні одним з, наприклад принаймні двома з, наприклад всіма підпунктами i)-iii):

i) зазначений періодат лужного металу є метаперіодатом натрію;

ii) зазначений періодат використовується в концентрації максимум 20 мМ, наприклад максимум 15 мМ, наприклад близько 10 мМ, і

iii) зазначену реакцію виконують при температурі від 0 до 22 °C, наприклад при температурі від 0 до 8 °C, наприклад при температурі від 0 до 4 °C, наприклад близько 8 °C, наприклад близько 0 °C.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 13-17, який **відрізняється** тим, що зазначена реакція зі стадії a) виконується при рівні pH від 3 до 7.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 13-18, який **відрізняється** тим, що стадія b) додатково характеризується принаймні одним з, наприклад принаймні двома з, наприклад всіма підпунктами i)-iv):

i) зазначений боргідрид лужного металу є боргідридом натрію;

ii) зазначений боргідрид використовується в концентрації, що не більше ніж в 4 рази перевищує концентрацію зазначеного періодату, наприклад не більше ніж в 3 рази, перевищує концентрацію зазначеного періодату, наприклад не більше ніж в 2,5

рази, перевищує концентрацію зазначеного періодату, наприклад не більше ніж в 0,5-4 рази, перевищує концентрацію зазначеного періодату;

iii) зазначену реакцію виконують протягом періоду часу не більше 1,5 години, наприклад не більше 1 години, наприклад не більше 0,75 години, наприклад близько 0,5 години, і

iv) зазначену реакцію виконують при температурі від 0 до 8 °C.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 13-19, який **відрізняється** тим, що кожна зі стадії a) і стадії b) окремо виконується протягом періоду часу, що не перевищує 2 години, а зазначений боргідрид необов'язково використовується в концентрації, що в 0,5-4 рази перевищує концентрацію зазначеного періодату.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 13-20, який **відрізняється** тим, що стадію a) виконують протягом періоду часу не більше 3 годин, а стадію b) виконують протягом періоду часу, що не перевищує 1 години, а зазначений боргідрид використовується необов'язково в концентрації, що в не більше ніж 4 рази перевищує концентрацію зазначеного періодату.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 13-21, який **відрізняється** тим, що додатково містить стадію a2) гасіння реакції, що витікає зі стадії a).

23. Спосіб за будь-яким з пп. 13-22, який **відрізняється** тим, що додатково містить стадію b2) гасіння реакції, що витікає зі стадії b).

24. Спосіб за будь-яким з пп. 13-23, який **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид глікозилованої сульфамідази містить гліканові фрагменти в принаймні чотирьох залишках аспарагіну.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначений періодат лужного металу окислює c/s-гліколеві групи гліканових фрагментів до альдегідних груп.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що зазначений боргідрид лужного металу відновлює зазначені альдегіди до спиртів.

27. Модифікована сульфамідаза або композиція сульфамідази за будь-яким з пп. 1-12 для використання в терапії.

28. Модифікована сульфамідаза або композиція сульфамідази за п. 27 для використання в лікуванні ссавця, який страждає від лізосомної хвороби накопичення, зокрема від мукополісахаридозу типу IIIA (МПС IIIA).

29. Спосіб лікування ссавця, який страждає від лізосомної хвороби накопичення, наприклад від мукополісахаридозу типу IIIA (МПС IIIA), що включає введення ссавцю терапевтично ефективної дози модифікованої сульфамідази, де зазначена модифікована сульфамідаза вибирається з:

a) модифікованої сульфамідази за будь-яким з пп. 1-9;

b) композиції сульфамідази за будь-яким з пп. 10-12, і

c) модифікованої сульфамідази, яка містить поліпептид, що складається з амінокислотної послідовності, визначеної в SEQ ID NO: 1, або поліпептид, що має принаймні 95 % ідентичності послідовностей з амінокислотою послідовністю, визначеною в SEQ ID NO: 1, де модифікація включає послідовну обробку зазначеної модифікованої сульфамідази за допомогою періодату лужного металу і боргідриду лужного металу, в результаті чого гліканові фрагмен-

ти сульфамідази є хімічно модифіковані таким чином, щоб зменшити її активність відносно рецепторів розпізнавання гліканів, зі збереженням каталітичної ферментативної активності в головному мозку ссавця, де природні гліканові фрагменти зазначеної сульфамідази руйнуються шляхом одиничних розривів зв'язків і подвійних розривів зв'язків, причому ступінь одиничних розривів зв'язків в олігоманоозних гліканах від загального дорівнює принаймні 60 %, зазначена модифікована сульфамідаза не має по суті епітопів для рецепторів розпізнавання гліканів, зазначені епітопи відсутні в чотирьох з п'яти сайтів N-глікозилювання: N в положенні 21 (N(21)), N в положенні 122 (N(122)), N в положенні 244 (N(244)) і N в положенні 393 (N(393)) зазначеного поліпептиду модифікованої сульфамідази, і де олігоманоозний глікан у сайті N-глікозилювання N в положенні 131 (N(131)) руйнується шляхом одиничних розривів зв'язків і подвійних розривів зв'язків, причому ступінь одиничних розривів зв'язків від загального дорівнює принаймні 60 %.

C 08

- (11) **120471** (51) МПК (2019.01)
C08L 55/00
C08G 75/20 (2016.01)
G03C 1/00
- (21) а 2018 03050 (22) 26.03.2018
(24) 10.12.2019
- (72) Авраменко Вячеслав Леонідович (UA), Близнюк Олександр Вікторович (UA), Підгорна Лідія Пилипівна (UA), Черкашина Ганна Миколаївна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ
- (57) Полімерна композиція фотохімічного структурування, яка включає олігомер - аддукт дифенілолпропану і гліцедилметакрилату-2, диметакрилат етиленгліколю, фотоініціатор, додатково містить полівінілбутираль, а як фотоініціатор - метиловий ефір бензоїну, при такому співвідношенні компонентів:
- | | |
|---|-------|
| аддукт дифенілолпропану і гліцедилметакрилату-2 | 25-32 |
| диметакрилат етиленгліколю | 25-35 |
| полівінілбутираль | 30-45 |
| фотоініціатор - метиловий ефір бензоїну | 3-5. |

- (11) **120424** (51) МПК
C08L 91/06 (2006.01)
- (21) а 2016 04569 (22) 26.09.2014
(24) 10.12.2019
(31) 1317300.0
(32) 30.09.2013
(33) GB

(86) PCT/EP2014/070666, 26.09.2014

(72) Парашчак Джон Стенлі (GB), Морс Рендольф Юджин (GB), Бредлі Грант (GB)

(73) PIMET ЮКЕЙ ЛТД

44 Riverside II, Sir Thomas Longley Road, Rochester Kent ME2 4DP, United Kingdom (GB)

(54) ЛИВАРНИЙ ВІСК

- (57) 1. Змішаний віск для лиття за восковими виплавними моделями, який містить суміш від трьох до семи фракцій парафінових восків, який **відрізняється** тим, що фракції воску мають температури плавлення, які відрізняються між собою, при цьому температура плавлення кожної фракції воску відрізняється від температури плавлення іншої фракції воску на величину у межах 3-6 °C, при цьому суміш фракцій воску становить 15-40 % за масою від маси усього змішаного воску, і причому відношення одної фракції воску до іншої фракції воску становить від 1:1 до 11:1.
2. Змішаний віск за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить суміш чотирьох фракцій парафінових восків.
3. Змішаний віск за п. 2, причому змішаний віск містить чотири фракції воску, і при цьому перша фракція воску має температуру плавлення у межах 48-50 °C, друга фракція воску має температуру плавлення у межах 54-57 °C, третя фракція воску має температуру плавлення у межах 60-62 °C і четверта фракція воску має температуру плавлення у межах 65-68 °C.
4. Змішаний віск за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додатково містить одну або більше органічних смол.
5. Змішаний віск за п. 4, який **відрізняється** тим, що зазначені одна або більше органічних смол вибрані з групи, що включає: каніфоль, похідні каніфолі, складні ефіри каніфолі.
6. Змішаний віск за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додатково містить один або більше полімерів.
7. Змішаний віск за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначені один або більше полімерів містять вуглеводневі полімери.
8. Змішаний віск за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додатково містить один або більше інертних органічних наповнювачів.
9. Змішаний віск за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначені один або більше органічних наповнювачів вибрані з групи, що включає: органічні кислоти з високою температурою плавлення, полііоли, сітчасті полімери ненасичених мономерів, похідні целюлози, поліефірні смоли, сітчасті або лінійні полікарбонатні смоли та похідні біс-фенолів.
10. Змішаний віск за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додатково містить за масою від маси усього змішаного воску: 1-16 % мікровоску, 0-5 % природних та/або синтетичних восків, 20-50 % смолистого матеріалу, 0-5 % полімерів, 0-30 % наповнювачів.
11. Змішаний віск за п. 10, який **відрізняється** тим, що наповнювачі становлять 20 % або менше за масою від маси усього змішаного воску.

C 09

- (11) **120439** (51) МПК (2019.01)
C09D 5/00
- (21) а 2017 08855 (22) 10.02.2015
(24) 10.12.2019
(86) РСТ/EP2015/052804, 10.02.2015
- (72) Вайнхолд Петра (DE), Зеєґер Александер (DE), Брен-
нер Томас (DE), Ціґлер Міхаель (DE), Зайбель Мі-
хаель (DE)
- (73) ДАВ СЕ
Roßdörfer Str. 50, 64372 Ober-Ramstadt, Germany
(DE)
- (54) ПОКРИТТЯ НА ВОДНІЙ ОСНОВІ, ЛАКОФАРБОВИЙ ШАР, ЗАСТОСУВАННЯ ПОКРИТТЯ, КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ, КОНТРОЛЬНИЙ ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ БРИЗКОУТВОРЕННЯ ПОКРИТТІВ, ЗАСТОСУВАННЯ КОНТРОЛЬНОГО ПРИСТРОЮ, СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БРИЗКОУТВОРЕННЯ
- (57) 1. Покриття на водній основі, яке схильне до утворення крапель, зокрема дисперсійне покриття, яке містить
- щонайменше одну неорганічну водорозчинну сполучну речовину або щонайменше одну органічну, зокрема, дисперговану у воді або диспергуючу у воді, або емульгуючу, або емульговану у воді сполучну речовину,
- щонайменше один наповнювач і/або щонайменше один пігмент,
- щонайменше один загусник з групи поліуретанових загусників, акрилатних загусників, поліефірполіолових загусників, загусників на основі полісахариду, шаруватих силікатів і органічно модифікованих шаруватих силікатів або будь-яких їх сумішей і
- воду,
яке відрізняється тим, що покриття, зокрема дисперсійне, має криву плинності, утворену абсцисами накладених швидкостей зсуву γ і накладених на ординату відповідних значень напруження зсуву τ зі встановленим в діапазоні швидкостей зсуву γ від 10 до 75 с^{-1} середнім кроком від 1,5 до 7, переважно від 1,8 до 6 і особливо переважно від 2 до 5,5 $\text{Па}\cdot\text{с}$ і/або зі встановленим в діапазоні швидкостей зсуву γ від 10 до 150 с^{-1} середнім кроком від 1,2 до 5, переважно від 1,5 до 4 і особливо переважно від 1,5 до 3,5 $\text{Па}\cdot\text{с}$, і/або зі встановленим в діапазоні швидкостей зсуву γ від 10 до 300 с^{-1} середнім кроком від 0,85 до 3,5, переважно від 0,9 до 3 і особливо переважно від 1,0 до 2,5 $\text{Па}\cdot\text{с}$,
і/або встановлений в діапазоні швидкостей зсуву γ від 1200 до 1500 с^{-1} середній крок менший або рівний 0,1, переважно менший або рівний 0,08 і особливо переважно менший або рівний 0,05 $\text{Па}\cdot\text{с}$, і/або що встановлене для покриття, зокрема дисперсійного, максимальне напруження зсуву τ_{max} , або що встановлене для покриття, зокрема дисперсійного, напруження зсуву τ при швидкості зсуву γ від 1500 с^{-1} більше або дорівнює 650 Па , переважно більше або дорівнює 700 Па , і/або що швидкість зсуву γ при 50 % максимальному напруженні зсуву τ_{max} або швидкість зсуву γ при 50 % напруженні зсуву τ при

швидкості зсуву 1500 с^{-1} не перевищує 200 с^{-1} , переважно не перевищує 180 с^{-1} і особливо переважно не перевищує 150 с^{-1} .

2. Покриття за п. 1, яке відрізняється тим, що містить

а) від 1 до 20 % мас., переважно від 2 до 15 % мас. і особливо переважно від 3 до 12,5 % мас. органічних сполучних речовин (вміст твердих речовин) або

від 1 до 10 % мас., переважно від 1,5 до 7 % мас. неорганічних сполучних речовин (вміст твердих речовин) і максимально 5 % мас. органічних сполучних речовин (вміст твердих речовин), або

від 1 до 20 % мас., переважно від 2 до 15 % мас. і особливо переважно від 3 до 12,5 % мас. органічних сполучних речовин (вміст твердих речовин) і максимально 2,5 % мас. неорганічних сполучних речовин (вміст твердих речовин),

б) від 1 до 50 % мас., переважно від 5 до 40 % мас. і особливо переважно від 10 до 35 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного покриття, наповнювачів, зокрема кальцитних і/або силікатних наповнювачів, і/або від 0,01 до 30 % мас., переважно від 0,1 до 25 % мас. і особливо переважно від 0,2 до 20 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, пігментів, зокрема оксиду титану і

с) від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного акрилатного загусника, або від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного поліуретанового загусника, або

від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного поліефірполіолового загусника, або

від 0,001 до 1 % мас., переважно від 0,01 до 0,5 % мас. і особливо переважно від 0,1 до 0,3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, полісахаридного загусника, або

від 0,01 до 1 % мас., переважно від 0,05 до 0,8 % мас. і особливо переважно від 0,1 до 0,6 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного загусника на основі шаруватого силікату, або

від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас. відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного акрилатного загусника і від 0,001 до 1 % мас., переважно від 0,01 до 0,5 % мас. і особливо переважно від 0,02 до 0,3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного полісахаридного загусника, або

від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного акрилатного загусника і від 0,001

до 1 % мас., переважно від 0,01 до 0,5 % мас. і особливо переважно від 0,02 до 0,3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного шаруватого силікату, або

від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного акрилатного загусника і від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного поліефірполіолового загусника, або

від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного акрилатного загусника і від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного поліуретанового загусника, або

від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного поліуретанового загусника і від 0,001 до 1 % мас., переважно від 0,01 до 0,5 % мас. і особливо переважно від 0,02 до 0,3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного полісахаридного загусника, або

від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного поліуретанового загусника і від 0,001 до 1 % мас., переважно від 0,01 до 0,5 % мас. і особливо переважно від 0,02 до 0,3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного шаруватого силікату, або

від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного поліуретанового загусника і від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного поліефірполіолового загусника, або

від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного поліефірполіолового загусника і від 0,001 до 1 % мас., переважно від 0,01 до 0,5 % мас. і особливо переважно від 0,02 до 0,3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного полісахаридного загусника, або

від 0,1 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного поліефірполіолового загусника і від 0,001 до 1 % мас., переважно від 0,01 до 0,5 % мас.

і особливо переважно від 0,02 до 0,3 % мас., відносно загальної ваги покриття, зокрема дисперсійного, щонайменше одного шаруватого силікату і

d) воду.

3. Покриття за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що сполучною речовиною є неорганічна сполучна речовина, зокрема рідке скло, або органічна сполучна речовина на основі щонайменше одного диспергованого у воді або диспергуючого у воді полімеру, або органічна сполучна речовина на основі щонайменше одного емульгуючого або емульгованого у воді полімеру, зокрема силіконової смоли.

4. Покриття за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що дисперговані у воді або диспергуючі у воді полімери утворені однаковими або різними мономерами, причому щонайменше один з мономерів є ефіром акрилової кислоти, ефіром метакрилової кислоти, акриловою кислотою, метакриловою кислотою, вінілацетатом, вінілхлоридом, версатом, акрилонітрилом або вінілароматичною сполукою, або що органічна сполучна речовина містить або є вінілацетат/етиленовим співполімером, співполімером на основі вінілових ароматичних сполук, зокрема стиролу, і акрилатів або на основі чистих акрилатів, або що органічна сполучна речовина містить або є силіконовими смолами.

5. Покриття за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що містить відносно загальної маси покриття, зокрема дисперсійного, від 1 до 20 % мас., переважно від 2 до 15 % мас. і особливо переважно від 3 до 12,5 % мас. органічних сполучних речовин (вміст твердих речовин), зокрема, якщо це полімерні дисперсійні фарби і дисперсійні силікатні фарби, або від 1 до 25 % мас., переважно від 1,5 до 20 % мас. і особливо переважно від 3 до 15 % мас. органічної сполучної речовини (вміст твердих речовин), зокрема, якщо це силіконово-смоляні фарби, або від 0,1 до 10,0 % мас., переважно від 0,5 до 7,0 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 2,5 % мас. неорганічної сполучної речовини (вміст твердих речовин), зокрема, якщо це силікатні фарби і дисперсійні силікатні фарби.

6. Покриття за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один загусник є акрилатним загусником або поліуретановим загусником, або поліефірполіоловим загусником, або загусником на основі полісахариду, або що загусник є сумішшю щонайменше двох загусників з групи поліуретанових, акрилатних, поліефірполіолових загусників, загусників на основі полісахаридів, шаруватих силікатів і органічно модифікованих шаруватих силікатів, зокрема сумішшю щонайменше акрилатного і щонайменше загусника на основі полісахариду або сумішшю щонайменше поліуретанового загусника і щонайменше загусника на основі полісахариду.

7. Покриття за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що поліуретановий загусник містить щонайменше загусник HEUR (гідрофобно модифікований етоксильований поліуретан) або що акрилатний загусник містить щонайменше загусник HASE (гідрофобно модифікована лугоорозчинна емульсія), зокрема на основі співполімерів, які містять або складаються з метилметакрилату і етилакрилату.

8. Покриття за будь-яким з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що акрилатний загусник, зокрема акрилат-

ний загусник HASE, має середню числову молекулярну вагу M_n від 100 до 300 кДа, переважно від 150 до 250 кДа і/або середню масову молекулярну вагу від 400 до 800 кДа, переважно від 500 до 700 кДа.

9. Покриття за будь-яким з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що відносно загальної маси покриття, зокрема дисперсійного, містить від 0,5 до 4 % мас., переважно від 0,7 до 3 % мас. і особливо переважно від 1 до 2,5 % мас. акрилатних загусників і/або

від 0,2 до 5 % мас., переважно від 0,5 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,7 до 3 % мас. поліуретанових загусників, і/або

від 0,2 до 5 % мас., переважно від 0,3 до 4 % мас. і особливо переважно від 0,5 до 3 % мас. поліуретанових загусників, і/або

від 0,01 до 1 % мас., переважно від 0,02 до 0,5 % мас. і особливо переважно від 0,02 до 0,3 % мас. полісахаридних загусників, і/або

від 0,01 до 0,5 % мас., переважно від 0,02 до 0,3 % мас. і особливо переважно від 0,02 до 0,2 % мас. шарувато-силікатних загусників.

10. Покриття за будь-яким з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що об'ємна концентрація пігменту (ОКП) становить від 10 до 90 %, переважно від 60 до 90 % і особливо переважно від 62 до 80 %.

11. Покриття за будь-яким з пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що містить також речовини проти спінювання, змочувальні речовини, диспергатори, стабілізатори, консерванти, гідрофобні речовини, органічні плівкоутворювачі або будь-які їх суміші.

12. Покриття за будь-яким з пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що воно є, зокрема, фарбою з малим бризко- і пилоутворенням або фарбою без бризко- і пилоутворення, силікатною фарбою, дисперсійною силікатною фарбою, силіконово-смоляною фарбою або полімерною дисперсійною фарбою.

13. Покриття за будь-яким з пп. 1-12, яке **відрізняється** тим, що покриття, зокрема дисперсійне, має криву плинності, утворену абсцисами накладених швидкостей зсуву γ і накладених на ординату відповідних значень напруження зсуву τ зі встановленим в діапазоні швидкостей зсуву γ від 10 до 75 с^{-1} середнім кроком від 1,5 до 7, переважно від 1,8 до 6 і особливо переважно від 2 до 5,5 Па·с, і встановлений для швидкостей зсуву γ від 1200 до 1500 с^{-1} середній крок менший або рівний 0,1, переважно менший або рівний 0,08 і особливо переважно менший або рівний 0,05 Па·с.

14. Покриття за будь-яким з пп. 1-13, яке **відрізняється** тим, що покриття, зокрема дисперсійне, має криву плинності, утворену абсцисами накладених швидкостей зсуву γ і накладених на ординату відповідних значень напруження зсуву τ зі встановленим в діапазоні швидкостей зсуву γ від 10 до 75 с^{-1} середнім кроком від 1,5 до 7, переважно від 1,8 до 6 і особливо переважно від 2 до 5,5 Па·с, а встановлений для швидкостей зсуву γ від 1200 до 1500 с^{-1} середній крок менший або дорівнює 0,1, переважно менший або дорівнює 0,08 і особливо переважно менший або дорівнює 0,05 Па·с, а швидкість зсуву γ при 50 % максимальному напруженні зсуву τ_{max} або швидкість зсуву γ при 50 % напруженні зсуву τ при швидкості зсуву 1500 с^{-1} не перевищує 200 с^{-1} , переважно не перевищує 180 с^{-1} і особливо переважно не перевищує 150 с^{-1} .

15. Покриття за будь-яким з пп. 1-14, яке **відрізняється** тим, що покриття, зокрема дисперсійне, має криву плинності, утворену абсцисами накладених швидкостей зсуву γ і накладених на ординату відповідних значень напруження зсуву τ

зі встановленим в діапазоні швидкостей зсуву γ від 10 до 75 с^{-1} середнім кроком від 1,5 до 7, переважно від 1,8 до 6 і особливо переважно від 2 до 5,5 Па·с, а встановлений для швидкостей зсуву γ від 1200 до 1500 с^{-1} середній крок менший або дорівнює 0,1, переважно менший або дорівнює 0,08 і особливо переважно менший або дорівнює 0,05 Па·с і

зстановлене для покриття, зокрема дисперсійного, максимальне напруження зсуву τ_{max} або встановлене при швидкості зсуву γ 1500 с^{-1} напруження зсуву τ більше або дорівнює 650 Па, переважно більше або дорівнює 700 Па.

16. Лакофарбовий шар, який одержаний покриттям, зокрема дисперсійним, за будь-яким з пп. 1-15.

17. Лакофарбовий шар за п. 16, який **відрізняється** тим, що має за норму DIN EN 13300 ступінь глянцевої середній (<60, значення вимірюваної величини 60°; >10 значення вимірюваної величини 85°), матовий (<10 значення вимірюваної величини 85°) або тьмяно-матовий (<5, значення вимірюваної величини 85°).

18. Застосування покриття, зокрема дисперсійного, за будь-яким з пп. 1-15 для нанесення на поверхню малярським валиком при зниженому бризко- і/або пилоутворенні, при малому бризко- і/або пилоутворенні, або без бризко- і/або пилоутворення.

19. Комплект деталей, який містить покриття за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що містить валик, зокрема малярський, з ворсовою накладкою, корпусом валика і ручкою валика, причому ворсова накладка має волокна, зокрема поляризаційні, із середньою довжиною волокон, зокрема абсолютною, не більше 20 мм, переважно не більше 15 мм і особливо переважно не більше 10 мм, причому волокна включають переважно поліестерові волокна, зокрема ПЕТ-волокна, і поліамідні волокна, зокрема скручені між собою поліестерові і поліамідні волокна, причому середня густина поліестерового волокна, зокрема ПЕТ-волокна, становить переважно від 2,0 до 5,0 детекс, особливо переважно від 2,5 до 4,0 детекс, зокрема від 3,0 до 3,5 детекс, а середня густина поліамідних волокон становить переважно від 0,2 до 1,8 детекс, особливо переважно від 0,4 до 1,5 детекс, зокрема від 0,7 до 1,2 детекс.

20. Контрольний прилад для визначення бризкоутворення, зокрема, схильного до утворення крапель, покриття за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що містить

блок керування з програмним накопичувачем, вертикальну або з відхиленням від вертикалі, зокрема пластинчасту основу з верхнім і нижнім кінцем, віддалене від основи, зокрема з рівновеликою відстанню, напрямне пристосування, зокрема напрямний полоз, для встановлення рухомої моторизованої каретки,

цю каретку, сполучне пристосування, зокрема штекерне, для встановлення ручки валика, яке з'єднується або з'єднане з кареткою, встановлений або закріплюваний в сполучному пристосуванні валик, зокрема малярський, з ворсовою накладкою, корпусом і ручкою,

привод, який взаємодіє з керуванням від програмованого накопичувача, для пересування каретки в напрямному пристосуванні, горизонтальна або нахилена під кутом, зокрема прямим, до основи контрольна підкладка на нижньому кінці основи або поряд з ним, перший датчик, який взаємодіє з накопичувальним програмним керуванням, для моніторингу каретки, валика і/або з'єднувального пристосування у верхній реверсній точці і

другий датчик, який взаємодіє з накопичувальним програмним керуванням, для моніторингу каретки, валика і/або з'єднувального пристосування у нижній реверсній точці.

21. Прилад за п. 20, який **відрізняється** тим, що містить плоске контрольне тіло, зокрема гіпсокартонну плиту, яка прилягає до вертикальної або відхиленої від вертикалі, зокрема пластинчастої основи, і/або, зокрема чорний, плоский випробувальний зразок, який прилягає до контрольної підкладки і межує, зокрема з вертикальною або відхиленою від вертикалі, зокрема пластинчастою основою або плоским контрольним тілом.

22. Прилад за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що містить кріпильне пристосування, зокрема затискне, для розніжного встановлення плоского випробувального зразка, зокрема гіпсокартонної плити, на вертикальній або відхиленій від вертикалі, зокрема пластинчастій основі.

23. Прилад за будь-яким з пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що містить третій датчик, який взаємодіє з накопичувальним програмним керуванням, який встановлений на відстані від першого датчика у напрямку другого датчика, і який забезпечує обмеження швидкості руху каретки у напрямку першого датчика (рух вгору).

24. Прилад за будь-яким з пп. 20-23, який **відрізняється** тим, що четвертий датчик, який взаємодіє з накопичувальним програмним керуванням, встановлений на відстані від другого датчика у напрямку першого і в окремих випадках третього датчика, і який забезпечує обмеження швидкості руху каретки у напрямку другого датчика (рух вниз).

25. Прилад за будь-яким з пп. 20-23, який **відрізняється** тим, що привод виконаний і призначений для приведення каретки до вертикального руху зі швидкістю від 0,1 до 2,0 м/с, переважно від 0,2 до 1,5 м/с, особливо переважно від 0,4 до 1,1 м/с.

26. Прилад за будь-яким з пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що містить силовий датчик для, зокрема, безперервного вимірювання тиску притискання валика до основи або, зокрема на прилегле до основи контрольне тіло.

27. Прилад за будь-яким з пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що тиск притискання валика, встановленого в рухомому сполучному пристосуванні, на основу, зокрема на прилегле до основи плоске контрольне тіло, становить від 25 N до 45 N, переважно від 30 N до 40 N або так, щоб його можна було регулювати в межах від 25 N до 45 N, переважно від 30 N до 40 N.

28. Прилад за будь-яким з пп. 20-27, який **відрізняється** тим, що валик має ворс з волокнами, зокрема поляризованими, середня довжина, зокрема абсолютна, волокон ворсу якого, зокрема абсолютна, становить не більше 20 мм, переважно не більше

15 мм і особливо переважно не більше 10 мм, і/або, що волокна включають переважно поліестерові волокна, зокрема ПЕТ-волокна, і поліамідні волокна, зокрема скручені між собою поліестерові і поліамідні волокна, причому середня густина поліестерового волокна, зокрема ПЕТ-волокна, становить переважно від 2,0 до 5,0 детекс, особливо переважно від 2,5 до 4,0 детекс, зокрема від 3,0 до 3,5 детекс, а середня густина поліамідних волокон становить переважно від 0,2 до 1,8 детекс, особливо переважно від 0,4 до 1,5 детекс, зокрема від 0,7 до 1,2 детекс.

29. Застосування контрольного приладу за будь-яким з пп. 20-28 для визначення бризкоутворення покриття на водній основі, зокрема текучого, яке схильне до утворення крапель, при його нанесенні на основу валиком з ворсом.

30. Спосіб визначення бризкоутворення покриття на водній основі, зокрема текучого, яке схильне до утворення крапель, при нанесенні валиком, зокрема за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:

підготовка контрольного приладу за будь-яким з пп. 20-28,

встановлення плоского контрольного тіла, зокрема гіпсокартонної плити, на вертикальну або відхилену від вертикалі основу,

встановлення, зокрема чорного плоского випробувального зразка на контрольну підкладку,

встановлення тиску притискання валика, встановлення вертикальної швидкості руху каретки, нанесення, схильного до утворення крапель, зокрема текучого, покриття на водній основі на ворсову накладку валика,

закріплення ручки валика в сполучному пристосуванні,

запуск вертикального руху каретки з нанесенням покриття за допомогою валика на плоске контрольне тіло,

припинення вертикального руху каретки після, щонайменше двох, зокрема від трьох до шести, повних рухів верх і, щонайменше двох, зокрема від трьох до шести, повних рухів вниз,

втягування плоского випробувального зразка і визначення ваги випробувального зразка, і визначення різниці ваги випробувального зразка після нанесення покриття і до нанесення покриття,

візуальне, зокрема комп'ютерне, визначення кількості і в окремих випадках розмірів бризок покриття на випробувальному зразку.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що валик проводять за допомогою каретки переважно з тиском притискання від 20 N до 50 N, зокрема від 30 N до 40 N вздовж плоского контрольного тіла.

32. Спосіб за п. 30 або 31, який **відрізняється** тим, що плінне покриття наносять на ворсову накладку таким чином, щоб занурювати корпус валика максимально на одну третину у покриття і потім прокатувати валик по решітці для видалення фарби, причому цей процес повторюють головним чином до рівномірного покриття ворсової накладки фарбою, а валик закріплюють за ручку на рухомому сполучному пристосуванні каретки.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 30-32, який **відрізняється** тим, що після виявлення каретки третім і/або четвертим датчиком обмежують її швидкість.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 30-32, який **відрізняється** тим, що тиск притискання регулюють так, щоб валик обертався щонайменше на 90 % всього контрольного відрізка, зокрема в межах серединних 90 % контрольної ділянки.

С 10

- (11) **120462** (51) МПК (2019.01)
C10J 3/00
C04B 7/14 (2006.01)
- (21) а 2018 01085 (22) 05.02.2018
(24) 10.12.2019
- (72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Федак Сергій Павлович (UA), Абдуллін Сергій Юрійович (UA), Цимбал Андрій Олександрович (UA), Деркач Дмитро Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**
вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)
ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ
пр. Правди, 7, кв. 76, м. Харків, 61058 (UA)
РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ
вул. Космічна, 12-а, кв. 3, м. Харків, 61145 (UA)
АБДУЛЛІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ
вул. Дарвіна, 16, кв. 24, м. Харків, 61002 (UA)
ЦИМБАЛ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Садовопаркова, 2, кв. 96, м. Харків, 61096 (UA)
ФЕДАК СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ
вул. Танкопія, 32, кв. 27, м. Харків, 61100 (UA)
ДЕРКАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ
бул. Івана Лепсе, 34-г, кв. 75, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЦЕМЕНТУ ЯК ВТОРИННОГО ПРОДУКТУ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Спосіб отримання цементу як вторинного продукту газифікації вугільної сировини, що включає введення вугільної сировини, пари та кисню у газогенератор і спалювання з стехіометричним дефіцитом кисню з отриманням синтез-газу і розплавленого шлаку, що проходить у газогенераторі рухомим вертикальним потоком, виведення газу, що утворився, охолодження і подання отриманого шлаку на помел для отримання цементу, який **відрізняється** тим, що розплавлений шлак у середній зоні газогенератора піддають охолодженню і струменевому подрібненню за рахунок одночасного введення у нього високошвидкісних струменів вторинного технологічного газу, наприклад скрапленого CO₂, у який підмішують тонкоподрібнені мінеральні, такі, що утворюють цемент, домішки.

С 12

- (11) **120473** (51) МПК
C12G 3/05 (2019.01)
- (21) а 2018 04470 (22) 23.04.2018
(24) 10.12.2019
- (72) Залигіна Євгенія Володимирівна (UA), Ткачман Федір Михайлович (UA), Блескун Сергій Валерійович (UA)
- (73) **ЗАЛИГІНА ЄВГЕНІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Новосільна, 80, м. Дніпро, 49054 (UA)
ТКАЧМАН ФЕДІР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Динамо, 66, м. Дніпро, 49107 (UA)
БЛЕСКУН СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Микільсько-Слобідська, 1-а, кв. 167, м. Київ, 02202 (UA)
- (54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ БАЛЬЗАМ "ХЕРБАЛ ПАРК" ("HERBAL PARK")**
- (57) Лікувально-профілактичний бальзам, що містить деревій звичайний, звіробій звичайний, м'яту перцеву, сік яблучний і водно-спиртову рідину, який **відрізняється** тим, що як сік яблучний містить концентрований сік яблучний та додатково містить кропиву жалку, полин гіркий, кульбабу лікарську, нагідки лікарські, ромашку лікарську, аніс звичайний, шипшину, шавлію мускатну, цикорій звичайний, шавлію лікарську, колер, мед, сік концентрований бузини, концентрат виноградного соку червоний, сік концентрований ожини, сік концентрований чорної смородини, апельсинову олію, при наступному співвідношенні інгредієнтів, кг на 1000 дал готового напою:
- | | |
|---------------------------------------|-------|
| сік концентрований яблучний | 290,0 |
| сік концентрований бузини | 10,0 |
| концентрат виноградного соку червоний | 5,0 |
| сік концентрований ожини | 5,0 |
| сік концентрований чорної смородини | 5,0 |
| апельсинова олія | 0,032 |
| аніс звичайний | 12,0 |
| кропива жалка | 3,2 |
| шипшина | 3,2 |
| деревій звичайний | 1,6 |
| звіробій звичайний | 1,6 |
| шавлія мускатна | 1,6 |
| полін гіркий | 1,0 |
| кульбаба лікарська | 0,8 |
| м'ята перцева | 0,8 |
| нагідки лікарські | 0,8 |
| ромашка лікарська | 0,8 |
| цикорій звичайний | 0,8 |
| шавлія лікарська | 0,8 |
| колер | 450,0 |
| мед | 50,0 |
- а також додатково містить цукровий сироп 65,8 %-вий в кількості 837 дм³, коньяк в кількості 100,0 дм³ та водно-спиртову рідину в кількості 800,0 дм³ з розрахунку на міцність купажу 35,0 %, в якій спирт є спиртом ректифікованим класу "Люкс".

- (11) **120426** (51) МПК (2019.01)
C12N 15/113 (2010.01)
A01N 37/46 (2006.01)
A61K 31/713 (2006.01)
A01K 51/00
A01N 63/02 (2006.01)
- (21) а 2016 05962 (22) 04.11.2014
(24) 10.12.2019
(31) 61/899,772
(32) 04.11.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/063832, 04.11.2014
(72) Інберг Алекс (US), Капур Магак (US), Іванс Джей (US)
(73) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЕЛЕЛСІ**
800 North Lindbergh Boulevard, Mail Zone E1NA,
St. Louis, Missouri 63167, United States of America (US)
БІОЛОДЖИКС, ІНК.
800 North Lindbergh Boulevard, Mail Zone E1NA,
St. Louis, Missouri 63167, United States of America (US)
**ЗЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ АМЕРИКА, ЕЗ РЕПРЕ-
ЗЕНТЕД БАЙ ЗЕ СЕКРЕТЕРІ ОФ ЕГРІКАЛЧЕР**
1400 Independence Avenue SW, Washington, Dist-
rict of Columbia 20250, United States of America (US)
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ЧЛЕ-
НИСТОНОГИМИ ПАРАЗИТАМИ ТА ЗАРАЖЕН-
НЯМ ШКІДНИКАМИ**
(57) 1. Композиція, яка поглинається бджолою, яка по-
глинається *Varroa destructor* або абсорбується *Varroa destructor*, що містить допоміжну речовину та мо-
лекулу нуклеїнової кислоти, яка має послідовність, яка комплементарна або ідентична щонайменше 21 суміжному нуклеотиду послідовності, вибраної з гру-
пи, яка складається з SEQ ID NO: 1-4, 88 і 89, або РНК, що транскрибується з неї.
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказана молекула нуклеїнової кислоти являє собою дволанцюжкову РНК (длРНК).
3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказану допоміжну речовину вибрано з групи, що складається з білку, пилку, вуглеводу полімеру, рідкого розчинника, цукрового сиропу, кристалічного цукру і напіврідкої їжі.
4. Композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що вказана длРНК являє собою міРНК.
5. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказана послідовність містить щонайменше 23 суміжних нуклеотиди послідовності, яка вибрана з SEQ ID NO: 1-4, 88 і 89.
6. Композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що вказана послідовність длРНК являє собою длРНК, яка відповідає послідовності нуклеїнової кислоти, яка вибрана з SEQ ID NO: 3, 4, 88 і 89.
7. Рекombінантний конструкт нуклеїнової кислоти, що містить нуклеїнову кислоту, яка ідентична або комплементарна області зі щонайменше 21 суміжного нуклеотиду послідовності, вибраної з групи, яка складається з SEQ ID NO: 1-4, 88 і 89, або РНК, яка транскрибується з неї, функціонально зв'язаний з промоторною послідовністю.

8. Конструкт нуклеїнової кислоти за п. 7, який дода-
тково містить щонайменше один регуляторний еле-
мент, вибраний з групи, що складається з лідерних по-
слідовностей трансляції, інтронів, ехансерів, стру-
ктур "петля-на-стеблі", послідовностей-зв'язуючих ре-
пресорів, послідовностей термінації, послідовнос-
тей паузи та послідовностей розпізнавання поліде-
нілювання.
9. Клітина-хазяїн, яка містить рекombінантний кон-
структ нуклеїнової кислоти за п. 8.
10. Застосування ефективної кількості композиції за
п. 1 для забезпечення композиції медоносній бджолі.
11. Застосування за п. 10, яке відрізняється тим,
що вказана медоносна бджола являє собою фура-
жир або вуликову бджолу.
12. Застосування за п. 10, яке відрізняється тим, що
вказана медоносна бджола являє собою бджолу з
бджолоїної колонії та вказане забезпечення знижує
сприйнятливості вказаної колонії бджіл до *Varroa*
destructor, знижує паразитизм *Varroa destructor* у вка-
заній колонії бджіл або знижує паразитарне наван-
таження *Varroa destructor* вказаної колонії бджіл.
13. Застосування за п. 10, де вказане забезпечення
знижує сприйнятливості вказаної медоносної бджо-
ли до *Varroa destructor*, знижує паразитизм *Varroa des-*
tructor вказаної медоносної бджоли *Varroa destructor*
або знижує паразитарне навантаження *Varroa des-*
tructor вказаної медоносної бджоли.
14. Спосіб селективної обробки виду бджіл від *Varroa*
destructor, який включає доставку ефективної кіль-
кості нуклеїнової кислоти, яка ідентична або ком-
плементарна щонайменше 21 суміжному нуклеоти-
ду послідовності гена кальмодуліну, вибраної з гру-
пи, яка складається з SEQ ID NO: 1-4, 88 і 89, або
РНК, що транскрибується з неї, до видів бджіл.
15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що вка-
зана обробка знижує паразитарне навантаження вка-
заного виду бджіл, знижує загибель вказаного виду
бджіл або попереджає зараження вказаного виду
бджіл.
16. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що вка-
заний вид бджіл вибирають із групи, що складаєть-
ся з *Apis mellifera*, *Apis cerana*, *Trigona minima*, *Halic-*
tidae і *Bombus* sp.
17. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що вка-
заний вид бджіл являє собою *Apis mellifera*.
18. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що вка-
зана доставка включає доставку за допомогою годі-
вниці, розпилення на рамки вулика або доставку за
допомогою контакту із застосуванням внутрішньо-
вуликового пристрою, просоченого вказаною компо-
зицією.

C 22

- (11) **120485** (51) МПК (2019.01)
C22C 38/00
C21D 6/00
C21D 8/02 (2006.01)
C21D 8/04 (2006.01)
C23C 2/28 (2006.01)

C21D 9/46 (2006.01)
C21D 1/26 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/38 (2006.01)

(21) а 2018 12099 (22) 22.05.2017

(24) 10.12.2019

(31) РСТ/IB2016/000695

(32) 24.05.2016

(33) IB

(86) РСТ/IB2017/000606, 22.05.2017

(72) Іунґ Тьері (FR), Петіґан Жерар (FR), Стодт Йонас (FR)

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ

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

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛИСТОВОЇ АУСТЕНІТНОЇ СТАЛІ З ПЛАСТИЧНІСТЮ, НАВЕДЕНОЮ ДВІЙНИКУВАННЯМ

(57) 1. Спосіб виробництва листової сталі з пластичністю, наведеною двійникуванням, підданої холодній прокатці, поверненню і нанесенню покриття, що включає наступні послідовні стадії:

А) подачі слябу, що характеризується наступним складом:

$0,1 < C < 1,2 \%$,
 $13,0 \leq Mn < 25,0 \%$,
 $S \leq 0,030 \%$,
 $P \leq 0,080 \%$,
 $N \leq 0,1 \%$,
 $Si \leq 3,0 \%$,

при цьому залишок складу становлять залізо і неминучі домішки,

В) повторного нагрівання слябу і його гарячої прокатки,

С) стадії згортання в рулон,

Д) першої холодної прокатки,

Е) рекристалізаційного відпалювання,

Ф) другої холодної прокатки та

Г) термообробки для повернення, що проводять в результаті нанесення покриття при зануренні в розплав.

2. Спосіб за п. 1, в якому повторне нагрівання проводять при температурі, яка складає більше ніж 1000°C , а температура обробної прокатки складає принаймні 850°C .

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому температура згортання в рулон складає 580°C або менше.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому стадію першої холодної прокатки С) проводять при ступені обтискання в діапазоні від 30 до 70 %.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому рекристалізаційне відпалювання Д) проводять при температурі в діапазоні від 700 до 900°C .

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому стадію другої холодної прокатки Е) проводять при ступені обтискання в діапазоні 1-50 %.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому стадія нанесення покриття при зануренні в розплав включає підготовку поверхні сталі для осадження покриття при безперервному відпалюванні з наступним зануренням у ванну з розплавленим металом.

8. Спосіб за п. 7, в якому під час підготовки поверхні листової сталі її нагрівають від температури навколишнього середовища до температури розпавленої ванни.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому температура розпавленої ванни знаходиться в діапазоні від 410 до 700°C .

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7 або 8, в якому повернення проводять в результаті занурення листової сталі у ванну на алюмінієвій основі або ванну на цинковій основі.

11. Спосіб за п. 10, в якому ванна на алюмінієвій основі містить менше ніж 15 % Si, менше ніж 5,0 % Fe, необов'язково від 0,1 до 8,0 % Mg і необов'язково від 0,1 до 30,0 % Zn, при цьому залишок є Al.

12. Спосіб за п. 11, в якому температура розпавленої ванни знаходиться в діапазоні від 550 до 700°C .

13. Спосіб за п. 10, в якому ванна на цинковій основі містить 0,01-8,0 % Al, необов'язково 0,2-8,0 % Mg, при цьому залишок є Zn.

14. Спосіб за п. 13, в якому температура розпавленої ванни знаходиться в діапазоні від 410 до 550°C .

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, в якому стадію повернення Г) проводять протягом від 1 секунди до 30 хвилин.

16. Спосіб за п. 15, в якому стадію повернення проводять протягом від 30 секунд до 10 хвилин.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, в якому занурення в розпавлену ванну проводять впродовж 1-60 секунд.

18. Спосіб за п. 17, в якому занурення в розпавлену ванну проводять впродовж 1-20 секунд.

19. Спосіб за п. 18, в якому занурення в розпавлену ванну проводять впродовж 1-10 секунд.

20. Спосіб за п. 19, в якому склад сляба також включає в себе один або кілька елементів, таких як:

$Nb \leq 0,5 \%$,
 $B \leq 0,005 \%$,
 $Cr \leq 1,0 \%$,
 $Mo \leq 0,40 \%$,
 $Ni \leq 1,0 \%$,
 $Cu \leq 5,0 \%$,
 $Ti \leq 0,5 \%$,
 $V \leq 2,5 \%$,
 $Al \leq 4,0 \%$,
 $0,06 \leq Sn \leq 0,2 \%$.

21. Піддана холодній прокатці, поверненню і нанесенню покриття листова сталь з пластичністю, наведеною двійникуванням, яка має аустенітну матрицю і отримана способом за будь-яким з пп. 1-20.

C 23

(11) 120446

(51) МПК (2019.01)

C23C 8/00

B22F 3/10 (2006.01)

C21D 1/62 (2006.01)

F27D 1/18 (2006.01)

(21) а 2017 11195 (22) 16.11.2017

(24) 10.12.2019

(72) Одосій Зіновій Михайлович (UA), Шиманський Володимир Ярославович (UA), Бурда Мирослав Йосипович (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ

(57) Контейнер для хіміко-термічної обробки, що містить герметичний корпус, оснащений лотком для плав-

кого затвора, кришку з периферійним виступом, який входить у лоток для плавкого затвора, який **відрізняється** тим, що периферійний виступ виконаний з герметичною порожниною, кришка оснащена засобами для подачі та відведення охолоджуючої рідини у порожнину периферійного виступу, додатково контейнер містить засіб для контролю температури плавкого затвора.

Розділ Е:**Будівництво****Е 06**

- (11) **120440** (51) МПК
E06B 3/964 (2006.01)
E04C 2/26 (2006.01)
E04C 2/34 (2006.01)
- (21) а 2017 09440 (22) 14.04.2016
 (24) 10.12.2019
 (31) 15163593.5
 (32) 14.04.2015
 (33) EP
 (86) PCT/EP2016/058272, 14.04.2016
 (72) Демайер Ерік (BE), Деґранде Петер (BE), Ганссенс Вім (BE)
 (73) ДЕКЕУНІНК НВ
 Bruggesteenvweg 360, 8830 Hooglede-Gits, Belgium (BE)
 (54) **ЕЛЕМЕНТ ДВЕРЕЙ АБО ЕЛЕМЕНТ СТІНИ**
 (57) 1. Елемент дверей або стіни, що містить:
 каркас, що містить чотири видовжених порожнистих профілі;
 дві бічні панелі, передбачені на протилежних бічних сторонах каркаса і прикріплені до вказаного каркаса;
 причому щонайменше два профілі, розміщені на протилежних бічних сторонах каркаса, оснащені канав-

кою, розміщеною на бічних сторонах відповідних профілів, які утворюють зовнішню периферійну поверхню каркаса;

причому кожна з бічних панелей оснащена на протилежних краях вертикальною кромкою, що вставляється у відповідний паз або канавку каркаса;

і містить з'єднувальну деталь, передбачену між двома суміжними профілями каркаса, який **відрізняється** тим, що профілі скошені під кутом 45 градусів, і при цьому з'єднувальна деталь містить основну частину, що має поперечний переріз, що відповідає внутрішньому простору першого профілю, і вставлена в нього, причому основна частина має кінцеву поверхню, скошену під кутом 45 градусів, з якої виступає щонайменше один шип у напрямку, перпендикулярному до поздовжнього напрямку основної частини, причому шип вставлений у внутрішній простір суміжного другого профілю.

2. Елемент дверей або стіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказані панелі виготовлені з металевого матеріалу.

3. Елемент дверей або стіни за п. 1, який **відрізняється** тим, що шип має площу поверхні поперечного перерізу, яка поступово зменшується від поверхні, скошеної під кутом 45 градусів, до вільного кінця шипа.

4. Елемент дверей або стіни за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що профілі виготовлені з полімерного матеріалу.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **120489** (51) МПК
F01B 9/06 (2006.01)
F01B 13/06 (2006.01)
- (21) а 2019 02189 (22) 04.03.2019
 (24) 10.12.2019
- (72) Митрофанов Олександр Сергійович (UA), Шабалін Юрій Вікторович (UA), Бірюк Тетяна Федорівна (UA), Єфеніна Людмила Олексіївна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МОТОР-ПЛЮС"**
 вул. Шевченка, 22, м. Миколаїв, 54030 (UA)
МИТРОФАНОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
 вул. Восьмого Березня, 105-а, кв. 39, м. Миколаїв, 54020 (UA)
ШАБАЛІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ
 вул. Московська, 13, кв. 49, м. Миколаїв, 54001 (UA)
БІРЮК ТЕТЯНА ФЕДОРІВНА
 вул. Електронна, 12, м. Миколаїв, 54007 (UA)
ЄФЕНІНА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА
 вул. Космонавтів, 74, кв. 20, м. Миколаїв, 54056 (UA)
- (54) **ПОРШНЕВА МАШИНА**
- (57) 1. Поршнева машина, яка містить корпус, циліндричний ротор з радіально розташованими циліндрами і поршнями, які зв'язані між собою за допомогою пальців та шарнірних ланок, кулачок встановлений з можливістю контакту з шарнірними ланками, циліндри розташовані під прямим кутом відносно сусідніх в площині, перпендикулярній до осі ротора, та утворюють у роторі хрестоподібну розточку, яких по довжині ротора розташовано не менше двох, причому хрестоподібні розточки повернуті одна відносно одної із забезпеченням рівних кутів, у площині, перпендикулярній до осі ротора, у корпусі для кожної хрестоподібної розточки у радіальному напрямку виконані по два впускних та два випускних отвори, які з'єднані по групах з отворами інших хрестоподібних розточок, яка **відрізняється** тим, що кулачок встановлений з можливістю повороту і виконаний у вигляді суцільного стержня з поперечним перерізом у формі криволінійного ромба зі скругленими вершинами, а всередині кожної з ланок виконані пази, обмежені дугою кола з радіусом, що дорівнює радіусу скруглення вершини кулачка, причому бокова поверхня ланки, що контактує з кулачком, має радіус, що дорівнює радіусу скруглення бічної поверхні кулачка, що дозволяє ланці обкатуватися.
2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кулачок для поліпшення змащування поверхонь має отвори для подачі мастила.

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що криві, що обмежують поперечний переріз стержня кулачка і лежать по обидві сторони малої діагоналі ромба, виконані у вигляді дуг кіл, центр одного кола з радіусом r лежить на меншій діагоналі ромба, а центр іншого кола з радіусом R лежить на лінії центра радіуса ланки.

4. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бокова поверхня ланки має радіус кривизни R , що дорівнює радіусу кривизни бічної поверхні кулачка, що, в свою чергу, забезпечує мінімальний контакт контактуючих поверхонь.

5. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для забезпечення рівномірності обертання в роторі виконано три хрестоподібні розточки, кожна з яких повернена на кут 30° відносно сусідньої.

F 04

- (11) **120421** (51) МПК (2019.01)
F04B 1/20 (2006.01)
F01B 3/00
- (21) а 2016 03510 (22) 04.04.2016
 (24) 10.12.2019
- (72) Салтан Сергій Семенович (UA)
- (73) **САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ**
 вул. Генерала Шумілова, 57, м. Кіровоград, 25009 (UA)
- (54) **АКСІАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНА ГІДРОМАШИНА**
- (57) Аксиально-плунжерна гідромашина, що містить корпус, жорстко з'єднаний з кришкою, в яких на передньому і задньому підшипниках встановлено вал, з'єднаний з блоком циліндрів, в якому розташовані плунжери, башмаки яких через сферичну втулку і штирі підтиснуті до похилої шайби додатковим пружним елементом, при цьому основний пружний елемент підтискає башмаки до похилої шайби, а блок циліндрів - до розподільника, яка **відрізняється** тим, що штирі розміщені у внутрішній поверхні основного пружного елемента, який розташований між сферичною втулкою і блоком циліндрів і виконаний у формі зрізаного конуса, опорна ділянка меншого діаметра якого взаємодіє зі сферичною втулкою, а його опорна ділянка більшого діаметра - з блоком циліндрів.

F 16

- (11) **120422** (51) МПК (2019.01)
F16B 12/10 (2006.01)
A47B 47/00
A47B 61/00
- (21) а 2016 03577 (22) 15.09.2014
 (24) 10.12.2019
- (31) 1351060-7
 (32) 16.09.2013
 (33) SE

(86) PCT/SE2014/051061, 15.09.2014

(72) Бреннстрем Ханс (SE), Дерелев Петер (SE), Польссон Агне (SE)

(73) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ

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

(54) ЗІБРАНИЙ ВИРІБ І СПОСІБ ЗБИРАННЯ ЗІБРАННОГО ВИРОБУ

(57) 1. Зібраний предмет меблів, який містить щонайменше три елементи, розташовані в трьох різних площинах, по суті перпендикулярних одна одній, і включає в себе:

перший елемент (1), з'єднаний перпендикулярно до другого елемента (2), і

третій елемент (4), з'єднаний перпендикулярно до другого елемента, який **відрізняється** тим, що зібраний предмет меблів містить один або більше запірних пристроїв, кожен з яких містить гнучкий язичок (30), розташований в приймальній канавці (20) на одному зі щонайменше трьох елементів, причому гнучкий язичок виконаний з можливістю взаємодії з канавкою (10) під язичок на сусідньому одному зі щонайменше трьох елементів для замикання одного елемента і сусіднього елемента один з одним, причому кожен із запірних пристроїв містить канавку (22) для секції кромки на одному з елементів або на сусідньому одному з елементів,

причому секція кромки іншого одного з елементів або одного сусіднього елемента взаємодіє з цією канавкою для секції кромки для замикання одного елемента і сусіднього елемента один з одним, при цьому друга кромка другого елемента (2) з'єднана з другою кромкою третього елемента (4) першим із запірних пристроїв,

друга кромка третього елемента (4) з'єднана з другою кромкою першого елемента (1) другим із запірних пристроїв,

четверта кромка третього елемента (4) розташована в канавці на другій кромці п'ятого елемента (6), а п'ятий елемент (6) з'єднаний перпендикулярно до другого елемента (2) і четвертого елемента (5), перша кромка п'ятого елемента (6) з'єднана з третьою кромкою другого елемента четвертим із запірних пристроїв, а третя кромка п'ятого елемента з'єднана з третьою кромкою четвертого елемента (5) п'ятим із запірних пристроїв, і

перша кромка першого елемента (1) з'єднана з першою кромкою другого елемента (2) шостим із запірних пристроїв, а перша кромка четвертого елемента (5) з'єднана з третьою кромкою першого елемента сьомим із запірних пристроїв.

2. Предмет меблів за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймальна канавка в щонайменше одному із запірних пристроїв проходить по суті по всій довжині кромки одного зі щонайменше трьох елементів.3. Предмет меблів за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що канавка під язичок в щонайменше одному із запірних пристроїв проходить по суті по всій довжині кромки сусіднього одного зі щонайменше трьох елементів.4. Предмет меблів за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що гнучкий язичок в щонайменше одному запірному пристрої виконаний з можливістю зміщення в приймальній канавці.5. Предмет меблів за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що секція кромки іншо-

го одного з елементів або одного сусіднього елемента забезпечена калібрувальною канавкою (40).

6. Предмет меблів за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що третій елемент забезпечений канавкою (33) для витягання або заглибленням (34) для витягання, при цьому канавка для витягання виконана з можливістю введення в неї інструмента для витягання.7. Предмет меблів за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зібраний предмет меблів є предметом кухонних меблів.8. Предмет меблів за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що предмет меблів є одним з ряду, що містить шафу для посуду, книжкову полицю і платтяну шафу.

(11) 120470

(51) МПК

F16C 33/78 (2006.01)

F16C 33/80 (2006.01)

F16C 19/02 (2006.01)

(21) а 2018 02949

(22) 23.03.2018

(24) 10.12.2019

(72) Семікін Сергій Іванович (UA), Сімсон Едуард Альфредович (UA), Федорченко Володимир Олександрович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО ПІДШИПНИКОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"

пр. Індустріальний, 3, м. Харків, 61089 (UA)

(54) ПІДШИПНИК КОЧЕННЯ З УЩІЛЬНЮВАЛЬНИМ ВУЗЛОМ

(57) 1. Підшипник кочення з ущільнювальним вузлом, що складається з внутрішнього кільця підшипника зі зверненою назовні доріжкою кочення та зовнішнього кільця підшипника зі зверненою всередину доріжкою кочення, множини розділених сепаратором тіл кочення, розташованих між доріжками кочення, а також ущільнювального вузла, виконаного з можливістю забезпечення герметичності, що містить встановлені в аксіальному напрямку по обидві сторони від тіл кочення та розміщені в порожнині підшипника, обмеженій внутрішніми периферійними поверхнями зовнішнього та внутрішнього кілець, зовнішнє та внутрішнє ущільнення, виконані у вигляді щонайменше частково армованої пружною металевою шайбою губки з множиною ущільнювальних кромок та розташовані один за іншим з аксіальним зазором між ними, який **відрізняється** тим, що внутрішнє ущільнення споряджене шайбою ступінчастого профілю, що має сполучені між собою першу периферійну ділянку, переважно перпендикулярну внутрішньому кільцю підшипника, другу периферійну ділянку, переважно перпендикулярну зовнішньому кільцю підшипника, та центральну ділянку, розташовану під кутом до першої і другої периферійних ділянок та вигнуту всередину в радіальному напрямку, з зовнішньою поверхнею, виконаною з можливістю забезпечення ковзного контакту, причому губка внутрішнього ущільнення має ущільнювальні кромки, встановлені з можливістю радіального ковзання на пе-

риферійну поверхню внутрішнього кільця підшипника, при цьому зовнішнє ущільнення споряджене шайбою ступінчастого профілю, що має сполучені між собою першу периферійну ділянку профілю, вигнуту всередину підшипника в радіальному напрямку, другу центральну пряму вертикальну ділянку профілю, спрямовану до внутрішнього кільця підшипника та переважно перпендикулярну йому, та третю периферійну пряму горизонтальну ділянку профілю, спрямовану зовні підшипника та переважно паралельну внутрішньому кільцю підшипника, причому зовнішнє ущільнення губкою заходить аксіально всередину в порожнину, аксіально обмежену зовнішнім профілем шайби внутрішнього ущільнення, при цьому губка зовнішнього ущільнення має основу та множину ущільнювальних кромок, а саме першу радіальну контактну кромку, встановлену на внутрішню поверхню зовнішнього кільця підшипника, другу аксіальну контактну кромку, встановлену на другу периферійну ділянку профілю шайби внутрішнього ущільнення, та аксіальну групу кромок, що містить множину контактних кромок, виконаних рознесеними в радіальному напрямку, витягнутих в аксіальному напрямку до внутрішнього ущільнення та встановленими на центральну ділянку профілю шайби внутрішнього ущільнення.

2. Підшипник кочення за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша радіальна контактна кромка губки зовнішнього ущільнення щільно прилягає до зовнішнього кільця підшипника, зміщена за межі зовнішньої периферійної поверхні шайби зовнішнього ущільнення та має кінець контактної кромки, виконаний м'яким на вигин, з кутовим підгином назовні в аксіальному напрямку.

3. Підшипник кочення за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що аксіальна група кромок губки зовнішнього ущільнення має щонайменше дві окремі контактні кромки губки, які мають різну довжину в аксіальному напрямку, що забезпечує їх ступінчасте розташування на відповідній їм профілем, формою та розміром зовнішній аксіальній поверхні шайби внутрішнього ущільнення, причому кожна з ущільнювальних кромок контактує з поверхнею внутрішнього ущільнення, наближеною до сполученої крайової периферійної ділянки шайби.

4. Підшипник кочення за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що ущільнювальні кромки губки зовнішнього ущільнення утворюють щонайменше чотири камери в порожнині підшипника, обмежених внутрішніми периферійними поверхнями зовнішнього та внутрішнього кілець підшипника, а саме першу камеру між першою радіальною контактною кромкою губки зовнішнього ущільнення, периферійною поверхнею зовнішнього кільця, шайбою внутрішнього ущільнення та другою аксіальною контактною кромкою губки зовнішнього ущільнення, другу камеру між внутрішніми суміжними поверхнями другої аксіальної контактної кромки губки зовнішнього ущільнення та зовнішньої кромки з аксіальної групи кромок губки зовнішнього ущільнення, а також шайбою внутрішнього ущільнення, третю камеру між внутрішніми суміжними поверхнями кромок аксіальної групи кромок губки зовнішнього ущільнення та шайбою внутрішнього ущільнення, та четверту камеру між перифе-

рійною поверхнею внутрішнього кільця, шайбами внутрішнього та зовнішнього ущільнення, а також суміжною поверхнею внутрішньої кромки з аксіальної групи кромок губки зовнішнього ущільнення.

5. Підшипник кочення за будь-яким із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що друга аксіальна контактна кромка розташована під близьким до прямого кутом α відносно зовнішньої аксіальної поверхні шайби внутрішнього ущільнення, причому кожна з контактних кромок аксіальної групи кромок розташована під спрямованим назовні гострим кутом відносно зовнішньої аксіальної поверхні шайби внутрішнього ущільнення, переважно під кутом β від 10° до 30° .

6. Підшипник кочення за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що губка внутрішнього ущільнення має масивну, розвинуту по площі основу та множину ущільнювальних кромок, що сформовані на внутрішній периферійній поверхні губки та щільно прилягають до внутрішнього кільця підшипника, причому кінці ущільнювальних кромок виконані м'якими на вигин та мають кутовий підгин назовні в аксіальному напрямку.

7. Підшипник кочення за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що один кінець шайби зовнішнього та внутрішнього ущільнення встановлений з геометричним та/або силовим замиканням в паз або отвір на периферійній поверхні відповідного зовнішнього або внутрішнього кільця підшипника та зафіксований там без можливості випадання, а саме кінець шайби зовнішнього ущільнення встановлений в аксіально-орієнтований паз або отвір на периферійній поверхні внутрішнього кільця, а кінець шайби внутрішнього ущільнення - в радіально-орієнтований паз або отвір на периферійній поверхні зовнішнього кільця.

F 23

(11) 120417

(51) МПК

F23L 9/04 (2006.01)

F23G 7/10 (2006.01)

F23B 10/02 (2011.01)

F24H 1/24 (2006.01)

(21) а 2014 03044

(22) 25.03.2014

(24) 10.12.2019

(31) P.403356

(32) 29.03.2013

(33) PL

(72) Цешляк Маріан (PL)

(73) МЕТАЛЕРГ СПУЛКА З ОГРАНИЧОНОУ ОДПОВЕДЗЯЛЬНОСЬЦЬОУ СПУЛКА КОМАНДИТОВО-АКЦІЙНА

ul. Portowa 1A, Oława, 55-200, Polska (PL)

(54) СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ СОЛОМИ У КОТЛІ І ОПАЛЮВАНИЙ СОЛОМОЮ ВОДНИЙ КОТЕЛ

(57) 1. Спосіб спалювання соломи у котлі, який містить камеру спалювання соломи і камеру спалювання газу, який полягає у підпалюванні спресованого тюка, який розміщується у камері спалювання соломи, і подачі повітря до камери спалювання соломи крізь камеру спалювання газу, причому повітря подають

крізь множину точок з задньої сторони котла нижче нижнього краю перегородки, яка розділяє обидві камери, та на протилежних сторонах котла вище нижнього краю перегородки, який **відрізняється** тим, що повітря подають під кутом відносно вертикальних стінок котла, а гострий кут подачі повітря, виміряний відносно горизонталі, складає від $0,1^\circ$ до 30° .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітря подають під гострим кутом (α), який складає 5° - 15° .

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітря подають по трубах діаметром 25-55 мм.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітря подають зі швидкістю 15-45 м/с.

5. Опалюваний соломною водний котел, що складається з камери спалювання соломи і камери спалювання газу, розташованих поряд одна з одною і оточених водяною сорочкою, причому ці дві камери розділені перегородкою, в нижній частині якої є отвір, а над камерами розташований теплообмінник, всередині водяної сорочки в її нижній частині розташований аератор, натомість камера спалювання газу має ряд труб подачі повітря, розташованих в задній стінці котла, а також труби подачі повітря, які знаходяться в бокових стінках котла, водяна сорочка по обидві сторони камери спалювання газу має додаткові аератори, а стінки обох камер мають поперечні ребра, який **відрізняється** тим, що ряд труб (8) подачі повітря, які знаходяться на задній стінці котла, розташовані під нахилом відносно вертикальних стінок котла, а гострий кут (α), утворюваний трубами (8) відносно горизонталі, складає від $0,1^\circ$ до 30° .

6. Котел за п. 5, який **відрізняється** тим, що ряд труб (8) утворює гострий кут відносно горизонталі від 5° до 15° .

7. Котел за п. 5, який **відрізняється** тим, що ряд труб (8) має середній діаметр (D) 25-55 мм.

8. Котел за п. 5, який **відрізняється** тим, що ряд труб (8) утворений з труб, розташованих на відстані (A) від 30 до 600 мм.

трьома ділянками ступінчастою по діаметру, яка разом із внутрішньою циліндричною поверхнею корпусу ТГ утворюють реакторну зону з ділянками, в яких послідовно зменшують радіальні зазори: пускову I з максимальним зазором, де розміщують в'язку рідину, робочу II та гальмівну III, а рідину подають під тиском, завдяки дії відцентрових сил на рідину, в останні дві ділянки через радіальні отвори в стінці ротора, при цьому гальмівну ділянку III виконують з найменшим радіальним зазором, чим забезпечують обмеження частоти обертання ротора.

F 27

(11) 120447

(51) МПК (2019.01)
F27D 15/02 (2006.01)
C22B 1/26 (2006.01)
F27D 17/00
F27D 9/00

(21) а 2017 11196

(22) 04.05.2016

(24) 10.12.2019

(31) 15168305.9

(32) 20.05.2015

(33) EP

(86) РСТ/EP2016/059964, 04.05.2016

(72) Оберндорфер Ернст (АТ), Бюберль Міхаела (АТ), Вегерер Андреа (АТ)

(73) ПРАЙМЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ОСТРІЕ ГМБХ
Turmstrasse 44, 4031 Linz, Austria (АТ)

(54) ОХОЛОДЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ГАРЯЧОГО СИПКОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Охолоджувальний пристрій (2; 50) для охолодження сипкого матеріалу (4), який має охолоджувальну шахту (8), а також щонайменше один завантажувальний лоток (14) для завантаження сипкого матеріалу (4) в охолоджувальну шахту (8), який **відрізняється** тим, що завантажувальний лоток (14) містить у собі першу стінку (30), а також розташовану навпроти першої стінки (30) другу стінку (32), і перша стінка (30) щонайменше окремими ділянками розташована під іншим кутом (34) нахилу відносно вертикалі (36), ніж друга стінка (32), і завантажувальний лоток (14) встановлений з можливістю обертання.

2. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша стінка (30) розташована під кутом (34) нахилу від 27° до 47° відносно вертикалі (36), а друга стінка (32) розташована під кутом (34) нахилу від 7° до 27° відносно вертикалі (36).

3. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за п. 1, який **відрізняється** тим, що друга стінка (32) розташована під кутом (34) нахилу від 35° до 55° відносно вертикалі (36), а перша стінка (30) має першу нижню ділянку (54) стінки, а також другу верхню ділянку (56) стінки, причому перша ділянка (54) стінки розташована під кутом (34) нахилу від 35° до 55° відносно вертикалі (36), а друга ділянка (56) стінки розташована під кутом (34) нахилу від 5° до 25° , зокрема від 8° до 14° , відносно вертикалі (36).

4. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за п. 3, який **відрізняється** тим, що перша ділянка (54) першої стінки (30) розташована під тим же самим кутом (34) нахилу відносно вертикалі (36), що і друга стінка (32).

F 24

(11) 120487

(51) МПК (2019.01)
F24V 40/00
F03D 9/22 (2016.01)
F24H 1/00

(21) а 2019 01102

(22) 04.02.2019

(24) 10.12.2019

(72) Грабовенко Олександр Іванович (UA)

(73) ГРАБОВЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Юмашева, 53, м. Первомайськ, Миколаївська обл., 55213 (UA)

(54) ТЕПЛОГЕНЕРАТОР

(57) Теплогенератор (ТГ), що характеризується використанням перетвореної енергії вітру або води шляхом розміщення в'язкої рідини між коаксіально розташованих теплоізолюваним корпусом і порожнистим ротором, де корпус має теплообмінну порожнину "сорочку", звідки отримане тепло відбирається теплоносієм, який **відрізняється** тим, що зовнішню поверхню ротора по його твірній виконують

5. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за одним із попередніх пп., який **відрізняється** тим, що завантажувальний лоток (14) містить у собі щонайменше дві інші стінки (42), які розташовані навпроти одна до одної і з'єднані кожна з першою і другою стінкою (42).

6. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за п. 5, який **відрізняється** тим, що дві інші стінки (42) розташовані паралельно одна одній.

7. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за п. 5, який **відрізняється** тим, що дві інші стінки (42) розташовані навкільці одна до одної, причому відстань, на якій знаходяться одна від одної дві інші стінки (42), зменшується донизу, і дві інші стінки (42) розташовані під тим же самим кутом (34) нахилу відносно вертикалі (36).

8. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що завантажувальний лоток (14) має випуск (44) сипкого матеріалу, який має щонайменше дві горизонтально розташовані планки (46).

9. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що завантажувальний лоток (14) у горизонтальному поперечному перерізі має прямокутну форму поперечного перерізу.

10. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що охолоджувальна шахта (8) містить у собі виконану у вигляді порожнистого циліндра ділянку (10) шахти, яка має вертикально орієнтовану вісь (12) циліндра, з можливістю обертання навколо якої встановлений завантажувальний лоток (14).

11. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить бункер (16) попереднього накопичення, з яким завантажувальний лоток (14) з'єднаний із вхідної сторони.

12. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один вентилятор (22) для вдування охолоджувального повітря в охолоджувальну шахту (8).

13. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить розташовану на вхідній стороні завантажувального лотка (14) подрібнювальну машину (18) для подрібнення зерен сипкого матеріалу, причому подрібнювальна машина (18) виконана у вигляді цокової дробарки.

14. Охолоджувальний пристрій (2; 50) за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один розвантажувальний пристрій (20) для вивантаження сипкого матеріалу (4) з охолоджувальної шахти (8), розташований під охолоджувальною шахтою (8).

(31) 1318098.9

(32) 11.10.2013

(33) GB

(31) 1318099.7

(32) 11.10.2013

(33) GB

(31) 1318100.3

(32) 11.10.2013

(33) GB

(31) 1318107.8

(32) 11.10.2013

(33) GB

(31) 1318109.4

(32) 11.10.2013

(33) GB

(31) 14/296,603

(32) 05.06.2014

(33) US

(86) PCT/GB2014/000405, 10.10.2014

(72) Бонд Алан (GB), Варвілл Річард (GB)

(73) РІЕКШН ЕНДЖИНС ЛІМІТЕД

Hill House, 1 Little New Street, London, EC4A 3TR, United Kingdom (GB)

(54) ТЕПЛООБМІННИКИ

(57) 1. Теплообмінник, який містить:

щонайменше одну секцію першого трубопроводу для протікання першого текучого середовища з теплообміном із другим текучим середовищем у проточному каналі, що проходить через зазначену щонайменше одну секцію першого трубопроводу; й опору для зазначеної щонайменше однієї секції першого трубопроводу, причому зазначена щонайменше одна секція першого трубопроводу прикріплена у першому місці до опори, і зазначена щонайменше одна секція першого трубопроводу в другому місці на ній виконана рухомою вздовж своєї довжини по суті круговим способом відносно опори у відповідь на зміну температурних умов.

2. Теплообмінник за п. 1, у якому зазначена щонайменше одна секція першого трубопроводу містить численну кількість трубок для теплообміну.

3. Теплообмінник за п. 2, у якому трубки приєднані на першому своєму кінці до впускного колектора та на другому своєму кінці до впускного колектора зазначеної щонайменше однієї секції першого трубопроводу.

4. Теплообмінник за п. 3, у якому перше місце розташоване на одному колекторі з впускного та впускного колекторів, який жорстко прикріплений до опори, а

інший колектор з впускного та впускного колекторів виконаний з можливістю переміщення відносно опори у відповідь на зміну температурних умов.

5. Теплообмінник за п. 4, у якому інший з колекторів прикріплений до його рухомої опори, яка рухома відносно зазначеної опори.

6. Теплообмінник за будь-яким із пп. 2-5, у якому зазначена щонайменше одна секція першого трубопроводу містить спіральну секцію, що має численну кількість трубок, що проходять за спіраллю вздовж рядів і розміщені в рядах на відстані одна від одної.

7. Теплообмінник за п. 6, у якому трубки в зазначеній щонайменше одній секції першого трубопроводу розташовані в 1-40 рядів на від-

F 28

(11) 120420

(51) МПК

F28F 9/013 (2006.01)

F28D 7/08 (2006.01)

(21) а 2016 03349

(22) 10.10.2014

(24) 10.12.2019

стані одна від одної в радіальному напрямку, наприклад, в 4 таких рядах.

8. Теплообмінник за п. 5 або п. 6, у якому трубки розташовані у приблизно в 10-1000 рядах на відстані одна від одної в осьовому напрямку, наприклад, приблизно в 70-100 таких рядах.

9. Теплообмінник за будь-яким із пп. 2-8, у якому довжина трубок становить приблизно від 1 до 3 метрів, і вони проходять від першого колектора до другого колектора.

10. Теплообмінник за будь-яким із пп. 2-9, у якому трубки мають діаметр, що становить приблизно 1 мм.

11. Теплообмінник за будь-яким із пп. 2-10, у якому товщина стінок трубок становить приблизно від 20 до 40 мікрон.

12. Теплообмінник за п. 6 або за будь-яким попереднім пунктом, що залежить від п. 6, який містить численну кількість зазначених спіральних секцій, вставлених одна в одну й орієнтованих з кутовою відстанню відносно одна одної.

13. Теплообмінник за п. 12, у якому зазначені спіральні секції виконані у формі по суті циліндричного барабана.

14. Теплообмінник за п. 12 або п. 13, у якому опора містить щонайменше один круговий обід, до якого прикріплена зазначена щонайменше одна секція першого трубопроводу.

15. Теплообмінник за п. 14, у якому опора містить численну кількість зазначених кругових ободів, виконаних на відстані один від одного у вигляді по суті циліндричної перфорованої барабанної конструкції, і

в якому колектор зазначеної щонайменше однієї секції першого трубопроводу прикріплений до численної кількості зазначених кругових ободів; який переважно містить

опорну конструкцію, що проходить кільцевим споробом і щонайменше частково у радіальному напрямку між зазначеним колектором і наступним колектором відповідного щонайменше одного першого трубопроводу, причому

наступний колектор підтриманий напрямним елементом, розташованим з можливістю кругового переміщення відносно перфорованої барабанної конструкції у відповідь на зміну температурних умов.

16. Теплообмінник за п. 3 або за будь-яким попереднім пунктом, що залежить від п. 3, у якому щонайменше один колектор із зазначеного впускного колектора та зазначеного випускного колектора виконаний по суті твердим і з'єднаний за текучим середовищем із гнучким трубопроводом.

17. Теплообмінник за п. 16, у якому гнучкий трубопровід з'єднаний за текучим середовищем із по суті жорсткою колекторною трубкою.

18. Теплообмінник за п. 17, у якому по суті жорстка колекторна трубка прикріплена в осьовому напрямку в певному положенні відносно опори, але має можливість вільного переміщення, наприклад, росту, у радіальному напрямку.

19. Теплообмінник за п. 6 або за будь-яким попереднім пунктом, що залежить від п. 6, у якому ряди трубок щонайменше в одній секції першого трубопроводу містять численну кількість рядів, розміщених на відстані один від одного за допомогою роздільників, розташованих для протидії аеродинаміч-

ному навантаженню, прикладеному до трубок.

20. Теплообмінник за п. 6 або за будь-яким попереднім пунктом, що залежить від п. 6, який додатково містить елемент навантаження, такий як прокладка, між трубками двох сусідніх зазначених секцій першого трубопроводу для передачі навантаження між ними, при забезпеченні можливості відносного ковзання між ними у відповідь на зміну температурних умов.

21. Теплообмінник за п. 20, що залежить від п. 19, у якому

елемент навантаження по суті вирівняний за допомогою роздільників з утворенням прохідної по суті радіальної конструкції шляху навантаження для регулювання на аеродинамічне навантаження, прикладене до трубок, при забезпеченні можливості відносного переміщення між сусідніми зазначеними секціями першого трубопроводу у відповідь на зміну температурних умов.

22. Теплообмінник за п. 21, який додатково містить численну кількість зазначених елементів навантаження, виконаних у послідовностях, у яких вони розміщені на відстані одна від одної по суті по колу.

23. Двигун літального апарата або транспортного засобу, який містить секцію згоряння та теплообмінник за будь-яким попереднім пунктом, причому

теплообмінник пристосований для охолодження повітря як другого текучого середовища у проточному каналі, спрямованому до секції згоряння.

24. Двигун літального апарата за п. 23, який додатково містить

пристрій подання гелію для подачі гелію як першого текучого середовища.

25. Літальний апарат, такий як повітряний літальний апарат або орбітальна ракета-носіє, який містить теплообмінник за будь-яким із пп. 1-22.

26. Літальний апарат, такий як повітряний літальний апарат або орбітальна ракета-носіє, який містить двигун літального апарата за п. 23 або п. 24.

F 41

(11) 120451

(51) МПК
F41A 21/30 (2006.01)

(21) а 2017 12051

(22) 07.12.2017

(24) 10.12.2019

(72) Москаленко Євген Анатолійович (UA)

(73) МОСКАЛЕНКО ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ

просп. Шевченка, 10/1, кв. 36, м. Одеса, 65058 (UA)

(54) ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ

(57) 1. Глушник звуку пострілу, що складається з циліндричного корпусу, в якому послідовно розміщені вибухова перегородка з кульовим отвором та перегородки для розподілу потоку газів, які утворюють кульовий канал уздовж головної осі глушника, при цьому одна зі сторін циліндричного корпусу виконана з торцевою кришкою, що має кульовий отвір, а друга -

оснащена дульним фітингом з кульовим отвором і кріпленням до дула, який **відрізняється** тим, що між дульним фітингом та вибуховою перегородкою розміщена конічна перегородка зі звуженням в напрямку руху кулі та із симетричним вертикальним розверненням половинок вихідного каналу, при цьому вибухова перегородка виконана з асиметричною вибіркою, а перегородки для розподілу потоку газів додатково утворюють зовнішню і внутрішню камери та виконані у вигляді по чергово розміщених під кутом 60° - 85° до головної осі овальних шайб з фігурним отвором та овальних трубок, кожна з яких розташована під кутом 20° - 60° до головної осі та закріплена своїми бічними сторонами у фігурному

отворі відповідної овальної шайби з утворенням зазорів між шайбою та трубкою у верхній та нижній частинах фігурного отвору.

2. Глушник звуку пострілу за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибухова перегородка виконана похилою.

3. Глушник звуку пострілу за п. 2, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну додаткову похилу вибухову перегородку, причому загальна кількість похилих вибухових перегородок складає n , де $2 \leq n \leq 15$.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **120468** (51) МПК
G01F 1/66 (2006.01)
G01F 1/68 (2006.01)
- (21) а 2018 02008 (22) 26.02.2018
(24) 10.12.2019
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'ячук Андрій Павлович (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТ РІДИНИ В ТРУБОПРОВІДІ
- (57) Спосіб вимірювання витрат рідини в трубопроводі, який включає попереднє нагрівання рідини нагрівачем і вимірювання різниці температур рідини до і після нагрівача, вимірюючи різницю температур перетворюють за допомогою частотного перетворювача у частотний інформаційний сигнал, який відрізняється тим, що вимірюючи різницю температур та частотний сигнал за допомогою фазового перетворювача перетворюють у фазовий сигнал, також частотний сигнал перетворюють в імпульсний сигнал, а фазовий сигнал перетворюють в імпульсний сигнал, у подальшому імпульсні сигнали підраховують за допомогою першого та другого двійкових лічильників, виходи яких підключають до входів двійкового суматора, на виході якого реєструють цифровий інформаційний сигнал, причому величину витрат рідини в трубопроводі визначають за зміною цього сигналу.

- (11) **120491** (51) МПК (2019.01)
G01N 1/22 (2006.01)
G01M 15/10 (2006.01)
G01N 33/22 (2006.01)
F01N 11/00
- (21) а 2019 04160 (22) 18.04.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Клименко Олексій Андрійович (UA), Редзюк Анатолій Михайлович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"
просп. Перемоги, 57, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВИХ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН З ВІДПРАЦЬОВАНИМИ ГАЗАМИ ДВИГУНІВ
- (57) Спосіб визначення масових викидів забруднювальних речовин з відпрацьованими газами двигунів, який полягає у відборі повного потоку відпрацьованих газів та їх розбавленні повітрям з вимірюванням об'єму цієї суміші та концентрацій в ній забрудню-

вальних речовин, що дозволяють розраховувати їх масові викиди, який відрізняється тим, що застосовують повнопоточний відбір проб змінного об'єму та розраховують поточні масові викиди забруднювальних речовин за синхронізованими у часі миттєвими значеннями їх концентрацій та миттєвими значеннями витрати потоку суміші відпрацьованих газів і повітря, значення коефіцієнта розбавлення відпрацьованих газів визначають за відношенням виміряної концентрації діоксиду вуглецю (CO₂) у сирих відпрацьованих газах, приведеної до моменту відбору проби суміші з потоку відпрацьованих газів і повітря, та виміряної концентрації CO₂ у розбавлених відпрацьованих газах, визначеної на момент відбору проби з основного потоку цієї суміші, до змішувальної камери, до якої подають відпрацьовані гази і повітря, також подають перевіірочну газову суміш (ПГС), що містить відомі концентрації забруднювальних речовин, та вимірюють об'єм ПГС, що надходить до змішувальної камери в одиницю часу, з витратою, що змінюють за періодичною функцією, та використовують для визначення передаточних функцій зворотного обчислення миттєвої витрати суміші відпрацьованих газів і повітря та поточних значень концентрацій забруднювальних речовин в момент відбору проби, масові викиди газоподібних забруднювальних речовин з відпрацьованими газами розраховують як різницю між сумарними масовими викидами забруднювальних речовин та масовими викидами забруднювальних речовин, що додають з потоком ПГС.

- (11) **120492** (51) МПК (2019.01)
G01N 1/22 (2006.01)
G01M 15/10 (2006.01)
G01N 33/22 (2006.01)
F01N 11/00
- (21) а 2019 04886 (22) 07.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Клименко Олексій Андрійович (UA), Редзюк Анатолій Михайлович (UA), Устименко Віктор Сергійович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"
проспект Перемоги, 57, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ПРОБИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДВИГУНІВ В ЧАСТКОВО-ПОТОКОВИХ СИСТЕМАХ ВИЗНАЧЕННЯ ВИКИДІВ ЧАСТИНОК З АВТОКАЛІБРУВАННЯМ ЗА СКЛАДОМ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ
- (57) Спосіб диференційного вимірювання витрати проби відпрацьованих газів двигунів в частково-поточних системах визначення викидів частинок з автокалібруванням за складом відпрацьованих газів, за яким вимірювання потоку суміші відпрацьованих газів і повітря та потоку повітря для розбавлення відпрацьованих газів здійснюють одночасно тепловим масовим витратоміром та витратоміром ламінарного потоку, за відношенням показань яких розраховують співвідношення поточного значення теплоємності та поточного значення динамічної в'язкості сумі-

ші газів, витрату яких вимірюють, до значень, відповідно, теплоємності та динамічної в'язкості суміші газів, яку використовують в процесі калібрування теплового масового витратоміру та витратоміру ламінарного потоку, отримані співвідношення використовують для коригування результатів вимірювання витрати суміші газів тепловим масовим витратоміром та об'ємним витратоміром залежно від її хімічного складу, витрату проби відпрацьованих газів розраховують як різницю між середнім арифметичним значень витрати потоку суміші відпрацьованих газів і повітря та середнім арифметичним значень витрати потоку повітря, що вимірюють тепловим масовим витратоміром і витратоміром ламінарного потоку, які коригують відповідно до поточного хімічного складу сумішей газів, здійснюють поточний аналіз концентрацій кисню, діоксиду вуглецю, оксиду вуглецю, оксидів азоту та сумарних вуглеводів в сирих (нерозбавлених) відпрацьованих газах, та за відомою вологістю атмосферного повітря на вході в двигун та за вимірними концентраціями кисню, діоксиду вуглецю, оксиду вуглецю, оксидів азоту та сумарних вуглеводів в сирих (нерозбавлених) відпрацьованих газах, враховуючи відомий елементарний хімічний склад палива, розраховують вміст парів води в сирих та в розбавлених відпрацьованих газах, які разом з вимірними концентраціями кисню, діоксиду вуглецю, оксиду вуглецю, оксидів азоту та сумарних вуглеводів в сирих (нерозбавлених) відпрацьованих газах, використовують для автокалібрування витратомірів на стаціонарних режимах роботи двигуна за хімічним складом відпрацьованих газів.

- (11) **120454** (51) МПК (2019.01)
G01N 21/64 (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)
A61B 5/00
C07D 213/00
- (21) а 2017 12342 (22) 13.12.2017
(24) 10.12.2019
- (72) Макеєв Анатолій Миколайович (UA), Шемен Руклана Володимирівна (UA), Мілохов Демид Сергійович (UA), Кеда Тетяна Євгенівна (UA), Хиля Ольга Володимирівна (UA), Запорожець Ольга Антонівна (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФЛЮОРЕСЦЕНТНОГО ВИЗНАЧЕННЯ pH ШЛУНКОВОГО СОКУ**
- (57) Спосіб флюоресцентного визначення pH шлункового соку, що включає додавання проби до флюоресцентного зонда з наступною реєстрацією інтенсивності його флюоресценції, який **відрізняється** тим, що як флюоресцентний зонд застосовують 1-іміно-3-[3-(феніламіно)пропіл]-1Н-піридо[2,1-б][1,3]бензотіазол-2,4-дикарбонітрил у водно-етанольному розчині.

- (11) **120449** (51) МПК
G01N 21/3563 (2014.01)
G01N 21/85 (2006.01)
- (21) а 2017 11993 (22) 11.05.2015
(24) 10.12.2019
- (86) PCT/IB2015/053453, 11.05.2015
- (72) Бісенте Рохо Асьєр (ES), Пікон Руйс Арцай (ES), Родріґес Баамонде Серхіо (ES)
- (73) **АРСЕЛОРМІТТАЛ**
24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ШЛАКОВОЇ ЧАСТИНИ**
- (57) 1. Спосіб (100) визначення хімічного складу шлакової частини (5), який включає етапи, на яких: забезпечують наявність шлакової частини (5), причому шлакова частина (5) має поверхню (S), збирають світло (L), яке відбивається від поверхні (S), з використанням оптичної системи (10), отримують набір даних, виходячи з зібраного світла (L), причому набір даних щонайменше задає матрицю (Λ), яка містить значення, що представляють інтенсивність частини ($L_{M,\lambda}$) зібраного світла (L), причому кожна частина ($L_{M,\lambda}$) відповідно зібрана від однієї із множини точок (M) на одній із множини довжин хвиль, при цьому матрицю (Λ) індексують щонайменше: множиною просторових координат (x_1, x_2, \dots) зазначеної множини точок (M), і множиною спектральних параметрів ($\lambda_1, \lambda_2, \dots$), які представляють вказану множину довжин хвиль, перетворюють (120) матрицю для отримання скороченого набору значень, і виконують (130) математичний алгоритм з використанням скороченого набору значень, з тим щоб отримати вказаний хімічний склад.
2. Спосіб (100) за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана множина спектральних параметрів ($\lambda_1, \lambda_2, \dots$) включає спектральні параметри, які представляють довжини хвиль в діапазоні від 200 до 20000 нм.
3. Спосіб (100) за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказана множина спектральних параметрів ($\lambda_1, \lambda_2, \dots$) включає спектральні параметри, які представляють довжини хвиль в діапазоні від 399 до 965 нм.
4. Спосіб (100) за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказана множина спектральних параметрів ($\lambda_1, \lambda_2, \dots$) представляє довжини хвиль, які включаються в діапазон від 399 до 965 нм.
5. Спосіб (100) за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на етапі отримання набору даних: забезпечують наявність значень відтінків сірого, які представляють інтенсивність зазначених частин ($L_{M,\lambda}$), і отримують зазначені значення ($I_{x,y,\lambda}$), які містяться в матриці, з використанням згаданих значень відтінків сірого.
6. Спосіб (100) за п. 5, який **відрізняється** тим, що на етапі (120) перетворення виконують підетап нормалізації кожного значення в матриці, щоб отримати нормалізовані значення, які вільні від впливу зовнішнього освітлення зазначеної шлакової частини (5) під час етапу збору відбитого світла (L).
7. Спосіб (100) за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що на етапі (120) перетворення вико-

нують підетап сегментації матриці, при цьому аналізують щонайменше деякі з значень матриці, щоб визначити, належать чи ні відповідні точки (М) зазначеній шлаковій частині, і залишають в матриці тільки значення матриці, які відповідають точкам (М), що належить зазначеній шлаковій частині (5).

8. Спосіб (100) за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що на етапі (120) перетворення виконують підетап просторового згладжування нормалізованих значень, щоб отримати спектральну сигнатуру шлакової частини (5).

9. Спосіб (100) за п. 8, який **відрізняється** тим, що на етапі (120) перетворення виконують підетап скорочення розміру спектральної сигнатури шляхом вибору підмножини значень в спектральній сигнатурі, щоб отримати скорочений набір значень, причому вибрану підмножину індексують підмножиною спектральних параметрів ($\Omega(\lambda_i)$), обраних із зазначеної множини спектральних параметрів ($\lambda_1, \lambda_2, \dots$).

10. Спосіб (100) за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що на етапі (120) перетворення виконують підетап включення додаткових параметрів в спектральну сигнатуру, щоб отримати повний набір значень, причому додаткові параметри отримують з зазначеної множини спектральних параметрів ($\lambda_1, \lambda_2, \dots$).

11. Спосіб (100) за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що передбачає також етап (106) навчання, який включає підетап (106A), на якому отримують вказану підмножину спектральних параметрів ($Q(A)$) з використанням рекурсивного видалення ознак.

12. Спосіб (100) за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що на етапі (130) виконання математичного алгоритму виконують підетап регресії.

13. Спосіб (100) за п. 12, який **відрізняється** тим, що передбачає також етап (106) навчання, який включає підетап (106B) отримання параметрів, які використовуються на підетапі регресії.

14. Спосіб (100) за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що зазначена регресія оснований на моделі машини опорних векторів (SVM).

15. Спосіб (100) за п. 14, який **відрізняється** тим, що машина опорних векторів має радіальне базисне функціональне ядро.

16. Спосіб виробництва сталі, який передбачає: етап задання цільового хімічного складу сталі, етап визначення хімічного складу частини шлаку, отриманого в процесі виробництва сталі, за будь-яким з пп. 1-15, етап оцінки хімічного складу сталі з використанням отриманого хімічного складу шлакової частини, етап обчислення кількості добавок з використанням оціненого хімічного складу сталі, і етап додавання вказаних добавок в згаданих кількостях в сталь, щоб досягти заданого цільового хімічного складу сталі.

17. Установка для визначення хімічного складу шлакової частини (5), яка включає: оптичну систему (10), пристосовану для збору світла (L), відбитого від поверхні (S) шлакової частини (5), засіб отримання набору даних з зібраного світла (L), причому зазначений набір даних щонайменше задає матрицю (Λ), яка містить значення, що представляють інтенсивність частини ($L_{M,\lambda}$) зібраного світла (L), при цьому кожна частина ($L_{M,\lambda}$) відповідно

зібрана від однієї із множини точок (М) на одній із множини довжин хвиль, при цьому матриця (Λ) індексована щонайменше:

множиною просторових координат (x_1, x_2, \dots) зазначеної множини точок (М), і

множиною спектральних параметрів ($\lambda_1, \lambda_2, \dots$), які представляють вказану множину довжин хвиль, засіб перетворення (120) матриці для отримання скороченого набору значень, і

засіб виконання (130) математичного алгоритму з використанням перетвореного скороченого набору значень, щоб отримати заданий хімічний склад.

18. Установка за п. 17, яка **відрізняється** тим, що оптична система (10) включає щонайменше один CCD і чи CMOS сенсор (25).

19. Установка за п. 18, яка **відрізняється** тим, що сенсор (25) призначений для збору світла тільки з сегмента (27) поверхні (S) за один раз, при цьому установка також включає пристрій, придатний для переміщення шлакової частини (5) і оптичної системи (10) одне відносно одного, з тим, щоб зібрати світло з іншого сегмента поверхні (S).

20. Установка за будь-яким з пп. 17-19, яка **відрізняється** тим, що оптична система (10) включає щонайменше один спектрограф (20), виконаний з можливістю відділення кожної частини ($L_{M,\lambda}$) зібраного світла (L), виходячи із вказаної множини довжин хвиль.

(11) 120479

(51) МПК

G01N 33/02 (2006.01)

C12N 15/11 (2006.01)

C12Q 1/04 (2006.01)

(21) а 2018 06588

(22) 11.06.2018

(24) 10.12.2019

(72) Таряник Катерина Анатоліївна (UA), Литвиненко Наталія Володимирівна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ПЛР-ПДРФ АНАЛІЗУ ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА АЛЬФА-СИНУКЛЕЇНУ SNCA rs2583988

(57) 1. Спосіб ПЛР-ПДРФ аналізу одонуклеотидного поліморфізму гена альфа-синуклеїну SNCA rs2583988, що передбачає рестриктивний аналіз фрагмента гена SNCA, попередньо ампліфікованого за допомогою полімеразної реакції, який **відрізняється** тим, що для полімеразної ланцюгової реакції використовуються пара специфічних олігонуклеотидних праймерів, прямий CCATGACCTCCTTGAGACCT та зворотний TGCCAAAGGACTAACAATTACC, а для рестриктивного аналізу використовуються ендонуклеаза RsaI або її ізоізмери Afal, Csp6I, CviQI, які мають сайт пізнавання (GTAC).

2. Спосіб за п. 1, де визначення розмірів рестриктних фрагментів виконують з використанням агарозного або поліакриламідного гел-електрофорезу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де наявність на електрофореграми фрагментів ДНК розміром 110 та 63 пари нуклеотидів свідчить про гомозиготний генотип гена SNCA rs2583988 TT, фрагментів ДНК 173, 110 та 63

свідчить про гетерозиготний генотип гена *SNCA* rs2583988 *TA*, *TC*, а фрагмента ДНК розміром 173 пари нуклеотидів свідчить про гомозиготний генотип гена *SNCA* rs2583988 *AA* або *CC*, причому генотип гена *SNCA* за поліморфізмом rs2583988 *AA* чи *CC* не має суттєвого значення, оскільки прогностичну цінність має *T*-алель.

- (11) **120481** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)
- (21) а 2018 08083 (22) 20.07.2018
(24) 10.12.2019
- (72) Яременко Олег Борисович (UA), Дудка Петро Федорович (UA), Кузнецова-Арабулі Юлія Володимирівна (UA), Добрянський Дмитро Вікторович (UA), Михайлевська Тетяна Віталіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПОРУШЕННЯ СЕРЦЕВОГО РИТМУ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб прогнозування ризику виникнення порушення серцевого ритму при ішемічній хворобі серця, який характеризується тим, що включає визначення спектрофотометричним методом показника окиснювальної модифікації білків плазми крові при довжині хвилі збудження 356 нм, і при його величині 3,0-5,3 од. опт. щільності/мл прогнозують ризик виникнення порушення серцевого ритму.

- (11) **120486** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) а 2018 12781 (22) 21.12.2018
(24) 10.12.2019
- (72) Висоцька Олена Володимирівна (UA), Немцова Валерія Данилівна (UA), Страшненко Ганна Миколаївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ТА СТУПЕНЯ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку та ступеня оксидативного стресу, який полягає в тому, що на підставі клініко-діагностичних ознак визначають рівень малонового діальдегіду та рівень тіолових груп в гемолізаті, за допомогою математичного апарата визначають рівень оксидативного стресу у пацієнтів з цукровим діабетом (ЦД), який відрізняється тим, що додатково визначають активність глутатіонпероксидази, 8-гідрокси-2-дезоксигуанозин, інформацію щодо вживання статинів, систолічний тиск та тиреотропний гормон, потім за регресійним рівнянням визначають у пацієнтів з артеріальною гіпертензією (АГ) та ЦД в поєднанні з субклінічним гіпотиреозом (СГ) на тлі статинотерапії ймовірність прогресування оксидативного стресу за формулою:

$$\hat{P} = [1 + \exp(4,229 X_1 - 2,530 X_2 - 0,059 X_3 + 0,871 X_4 + 3,380 X_5 - 0,149 X_6 - 0,611 X_7 + 29,490)]^{-1},$$

де \hat{P} - ймовірність прогресування оксидативного стресу у пацієнтів з АГ та ЦД в поєднанні з СГ;
 X_1 - рівень малонового діальдегіду (МДА), мкмоль/л;
 X_2 - активність глутатіонпероксидази (ГПО), мккат/г Hb;
 X_3 - SH-групи, мкмоль/л;
 X_4 - 8-гідрокси-2-дезоксигуанозин (8-OH-dG), нг/л;
 X_5 - вживання статинів, де 1 - не вживає; 2 - вживає;
 X_6 - систолічний тиск, мм. рт. ст;
 X_7 - тиреотропний гормон, мЕд/л,

значення \hat{P} лежить в межах від 0 до 1, то чим ближче значення прогнозованої ймовірності до одиниці, тим вище ступінь оксидативного стресу у пацієнтів з АГ та ЦД в поєднанні з СГ, якщо значення \hat{P} знаходиться в діапазоні від 0 до 0,5, робиться висновок, що у пацієнта не виражений оксидативний стрес, якщо \hat{P} перевищує 0,5 - оксидативний стрес у пацієнта з АГ та ЦД в поєднанні з СГ виражений.

- (11) **120435** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/53 (2006.01)
G01N 33/577 (2006.01)
A61B 10/00
A61K 36/48 (2006.01)
A61K 36/899 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)
- (21) а 2017 00217 (22) 06.01.2017
(24) 10.12.2019
- (72) Кравченко Лариса Ігорівна (UA), Ковач Ілона Василівна (UA), Назарян Розана Степанівна (UA), Гаргін Віталій Віталійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МІСЦЕВОЇ ТЕРАПІЇ АФТОЗНОГО СТОМАТИТУ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності місцевої терапії афтозного стоматиту, який включає дослідження біологічних зразків порожнини рота, який відрізняється тим, що досліджують слизову оболонку ротової порожнини за допомогою імуногістохімічного аналізу шляхом постановки непрямої імунопероксидазної реакції з моноклональними антитілами до ендотеліальної (eNOs) та індукцибельної (iNOs) фракцій NO-синтази з наступною візуалізацією реакції, вивченням мікропрепаратів на мікроскопі з наступним визначенням інтенсивності реакцій після дії на попередньо змодельований процес афтозного стоматиту олією Катомас, озоном та поєднаним впливом олії Катомас та озону, при цьому ефективність місцевої терапії оцінюють за розподілом фракцій NO-синтази в судинних структурах - за показником накопичення фракції eNOs в стінці судин і периваскулярному просторі та за інтенсивністю iNOs фракції, місцеву терапію афтозного стоматиту за допомогою олії Катомас оцінюють як ефективну при реєстрації показників накопичення eNOs фракції в стінці судини на

рівні $0,63 \pm 0,10$ ум.од., в периваскулярному просторі - $0,31 \pm 0,06$ ум.од. та інтенсивності реакції на iNOs - $0,37 \pm 0,13$ ум.од.; місцеву терапію афтозного стоматиту за допомогою озону оцінюють як ефективну при реєстрації показників накопичення eNOs фракції в стінці судини на рівні $0,71 \pm 0,07$ ум.од., в периваскулярному просторі - $0,29 \pm 0,05$ ум.од. та інтенсивності реакції на iNOs - $0,39 \pm 0,08$ ум.од.; місцеву терапію афтозного стоматиту за допомогою одночасного призначення олії Катомас та озону оцінюють як ефективну при реєстрації показників накопичення eNOs фракції в стінці судини на рівні $0,82 \pm 0,09$ ум.од., в периваскулярному просторі - $0,23 \pm 0,07$ ум.од. та інтенсивності реакції на iNOs - $0,26 \pm 0,08$ ум.од.

G 05

(11) 120484

(51) МПК

G05D 3/12 (2006.01)

G01S 3/786 (2006.01)

F24S 30/40 (2018.01)

H02S 20/32 (2014.01)

(21) а 2018 11318

(22) 19.11.2018

(24) 10.12.2019

(72) Савченко Сергій Володимирович (UA)

(73) САВЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Маміна-Сибіряка, буд. 40/14, кв. 43, м. Маріуполь, 87520 (UA)

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО СТЕЖЕННЯ ЗА ДЖЕРЕЛОМ ВИПРОМІНЮВАННЯ

(57) 1. Система автоматичного стеження за джерелом випромінювання, яка містить приймачі випромінювання, підключені до керувального пристрою, який виконаний з можливістю здійснення порівняння сигналів приймачів випромінювання та генерування керувальних сигналів для виконавчого пристрою, виконаного з можливістю здійснення позиціонування системи, яка відрізняється тим, що кожний із приймачів випромінювання містить пару чутливих елементів, керувальний пристрій містить компаратори, при цьому пара приймачів випромінювання підключена до пари компараторів таким чином, що до кожного з компараторів підключено по одному чутливому елементу кожного із приймачів випромінювання, при цьому один чутливий елемент із пари підключений до інвертувального входу одного компаратора, а інший - до неінвертувального входу іншого компаратора.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що випромінювання являє собою світлове випромінювання.

3. Система за п. 2, яка відрізняється тим, що чутливими елементами є фоторезистори.

4. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що приймачі випромінювання додатково містять засоби, виконані з можливістю забезпечення рівномірного впливу джерела випромінювання на обидва чутливі елементи приймача випромінювання.

5. Система за п. 4, яка відрізняється тим, що засоби, виконані з можливістю забезпечення рівномі-

рного впливу джерела випромінювання на обидва чутливі елементи приймача випромінювання, містять оптичну систему.

6. Система за п. 5, яка відрізняється тим, що оптична система характеризується наявністю встановленого на виході оптичної системи матового скла.

7. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що система додатково містить корпус, виконаний із можливістю встановлювання на його бічній поверхні приймачів випромінювання.

8. Система за п. 7, яка відрізняється тим, що корпус має пірамідальну форму.

9. Система за будь-яким із пп. 7-8, яка відрізняється тим, що приймачі випромінювання з пари встановлені на протилежних сторонах бічної поверхні корпусу.

10. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що керувальний пристрій містить засоби запобігання виникненню послідовного резонансу в електричному колі та фільтри нижніх частот на входах та виходах компараторів.

G 09

(11) 120474

(51) МПК

G09B 23/28 (2006.01)

A61K 31/475 (2006.01)

A61K 36/8968 (2006.01)

A61K 36/734 (2006.01)

(21) а 2018 04533

(22) 25.04.2018

(24) 10.12.2019

(72) Яцина Олександр Іванович (UA), Костєв Федір Іванович (UA)

(73) ЯЦИНА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Пітерська, 2, кв. 39, м. Київ, 03087 (UA)

КОСТЄВ ФЕДІР ІВАНОВИЧ

вул. Акад. Вільямса, 54, корпус 2, кв. 35, м. Одеса, 65047 (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГІПЕРАКТИВНОГО СЕЧОВОГО МІХУРА

(57) Спосіб моделювання гіперактивного сечового міхура, який відтворюють введенням лікарського засобу, резервуарну функцію сечового міхура оцінюють за допомогою ретроградної цистотометрії до початку введення і після строку закінчення його введення, але при збереженні наслідків його дії і порівнюють отримані параметри з вихідними, який відрізняється тим, що вводять резерпін $0,45$ мг/кг маси тварини один раз на добу протягом 2-х тижнів комбінацією складових лікарського засобу Хомвіотензину, яка складається з резерпіну D_3 - 32 мг, раувольфії D_3 - 32 мг, омели білої D_2 - 32 мг та глоду D_2 - 64 мг.

(11) 120472

(51) МПК (2019.01)

G09C 1/00

H04L 9/06 (2006.01)

(21) а 2018 03535 (22) 02.04.2018

(24) 10.12.2019

(72) Горбенко Іван Дмитрович (UA), Кузнецов Олександр Олександрович (UA), Горбенко Юрій Іванович (UA), Олексійчук Антон Миколайович (UA), Тимченко Владислав Анатолійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Бакуліна, 12, м. Харків, 61166 (UA)

(54) СПОСІБ ПОТОКОВОГО СИМЕТРИЧНОГО ШИФРУВАННЯ

(57) Спосіб потокового симетричного шифрування, який полягає в тому, що за допомогою регістру зсуву з лінійним зворотним зв'язком (РЗЛЗЗ) із 16-ти 64-бітними осередками, кінцевого автомата із 2-ма 64-бітними регістрами, функції ініціалізації внутрішнього стану, яка створює початкове значення змінної стану із заповненням 16-ти осередків РЗЛЗЗ та 2-х регістрів кінцевого автомата, блока нелінійної підстановки створюють 64-бітний ключовий потік, який застосовують як шифрувальну гаму, причому як вхідні дані використовують 512-бітні секретний ключ та вектор ініціалізації, який **відрізняється** тим, що як вхідні дані додатково використовують також 256-бітний секретний ключ та 256-бітний вектор ініціалізації, причому функція ініціалізації внутрішнього стану задовольняє умовам стійкості атак зі зв'язаними ключами.

G 21

(11) 120480

(51) МПК (2019.01)
G21C 17/04 (2006.01)
G21F 5/00

(21) а 2018 07080

(22) 23.06.2018

(24) 10.12.2019

(72) Рудичев Володимир Григорович (UA), Азаренков Микола Олексійович (UA), Гірка Ігор Олександрович (UA), Ігнатченко Олександр Іванович (UA), Перепелица Марк Леонідович (UA), Рудичев Єгор Володимирович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ БЕЗПЕКИ ЗБЕРІГАННЯ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ЯДЕРНОГО ПАЛИВА СУХИМ МЕТОДОМ

(57) 1. Спосіб контролю безпеки зберігання відпрацьованого ядерного палива у вентильованих контейнерах при сухому зберіганні, що передбачає періодичний вимір на зовнішній поверхні контейнера параметра, що характеризує його стан, який **відрізняється** тим, що при його проведенні вимірюють потужність дози випромінювання, що створюється нейтронами ВЯП на зовнішній поверхні кришки контейнера, причому аварійний стан ємностей, що містять ВЯП у контейнері, визначають по стрибкоподібному зменшенню потужності дози нейтронів у порівнянні з потужністю дози, спад якої визначається періодом напіврозпаду ^{244}Cm з аналогічним терміном зберігання ВЯП у контейнері на момент проведення вимірів.

2. Спосіб контролю безпеки зберігання відпрацьованого ядерного палива у вентильованих контейнерах при сухому зберіганні за п. 1, який **відрізняється** тим, що при його проведенні додатково вимірюють потужність дози випромінювання нейтронів біля вхідного вентиляційного отвору контейнера, при цьому порушення цілісності контейнера визначають по стрибкоподібному збільшенню потужності дози випромінювання нейтронів у порівнянні з потужністю дози, спад якої визначається періодом напіврозпаду ^{244}Cm з аналогічним терміном зберігання ВЯП у контейнері на момент проведення вимірів.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **120482** (51) МПК
H01L 21/027 (2006.01)
- (21) а 2018 08621 (22) 09.08.2018
(24) 10.12.2019
- (72) Новосядлий Степан Петрович (UA), Бережанський Володимир Михайлович (UA), Бойко Сергій Іванович (UA), Новосядлий Святослав Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"**
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОЛІІМІДНОЇ МАСКИ ДЛЯ ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНОЇ БАГАТОЗАРЯДНОЇ ІОННОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ В СУБМІКРОННИХ СТРУКТУРАХ ВЕЛИКИХ ІНТЕГРАЛЬНИХ СХЕМ
- (57) Спосіб формування поліімідної маски для високоенергетичної багатозарядної іонної імплантації в субмікронних структурах великих інтегральних схем, який містить хімічну обробку поверхні структур у суміші Каро та адгезиві гексаметилдисалазані, зняття маски в кисневій плазмі, який **відрізняється** тим, що перед високоенергетичною іонною імплантацією наносять поліімідну плівку на основі поліімідокислоти, в яку вводять сенсibilізатор з високим квантовим виходом $\Phi=0,48-0,56$ на довжині хвилі 400-500 нм і поліімідсилоксанові смоли, ступінь планаризації регулюють концентраційним вмістом смоли, після чого плівку обробляють у режимі інфрачервоного сушіння при температурі 470-475 К протягом 20-30 хв і низькотемпературної імідизації при температурі 623 К протягом 30-60 хв.
-
- (11) **120490** (51) МПК (2019.01)
H01M 10/46 (2006.01)
H01M 10/48 (2006.01)
H01M 10/617 (2014.01)
H01M 10/633 (2014.01)
H01M 10/656 (2014.01)
H01M 2/02 (2006.01)
H01M 2/12 (2006.01)
H01M 10/36 (2010.01)
H02J 7/00
- (21) а 2019 03673 (22) 10.04.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Цихмістро Олександр Сергійович (UA), Кузьмичов Ігор Костянтинович (UA)
- (73) **ЦИХМІСТРО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Джерельна, 40, с. Високий, Харківський р-н, Харківська обл., 62459 (UA)

(54) АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ

- (57) 1. Акумуляторна батарея, що має герметичний корпус, що з внутрішньої сторони покритий теплоізоляційним матеріалом, при цьому у корпусі закріплена щонайменше одна акумуляторна збірка (3), що складається з декількох акумуляторних модулів (2), причому кожен із акумуляторних модулів (2) виконаний у вигляді металевого герметичного контейнерного модуля (20), що має:
наскрізні співвісні отвори між нижньою (26) кришкою і верхньою (25) кришкою,
у торцевих стінках контейнера модуля (20) закріплені патрубки: щонайменше один патрубок (22) для підведення рідини і щонайменше один патрубок для відведення рідини (24),
причому у співвісних отворах герметично закріплені металеві трубки (21), в кожну з яких встановлено перфоровану діелектричну трубку (28), отвори якої заповнені силіконовим теплопровідним компаундом (29), при цьому всередині кожної діелектричної трубки (28) встановлено акумуляторний елемент (1), останні з'єднані послідовно-паралельно,
а верхню (25) і нижню (26) кришки контейнерного модуля (20) закрито верхньою (30) і нижньою (31) діелектричними пластинами, які мають отвори, що співвісні з отворами верхньої (25) і нижньої (26) кришок контейнерного модуля (20), крім того, у діелектричні пластини (30, 31) вкладені контактні металеві пластини (32) та виконані з можливістю розміщення самовідновлюваних запобіжників (38) і цифрових датчиків температури (36), при цьому до металевих пластин (32) приєднаний один контакт самовідновлюваного запобіжника (38), а другий контакт самовідновлюваного запобіжника (38) приєднаний до негативного полюса кожного акумуляторного елемента (1), до якого також приєднано цифровий датчик температури (36), який з'єднано з мікроконтролером системи моніторингу та контролю BMS, причому контейнерний модуль (20) із діелектричними пластинами (30, 31) герметично закрито верхньою (33) і нижньою (34) відповідно пластиковими кришками, що з внутрішньої сторони мають канали (35), які з'єднані із отворами верхньої (30) і нижньої (31) діелектричних пластин та закріпленим на одній бічній стороні пластикової кришки (33, 34) щонайменше одним (55) патрубком для подачі в модуль інертного газу або вогнегасного порошку та із щонайменше одним (56) патрубком, закріпленим на протилежному боці пластикової кришки (33, 34) для виведення інертного газу або вогнегасного порошку; вхідні (22, 23) і вихідні (24) патрубки для введення і виведення терморегулюючої рідини акумуляторних модулів (2), що утворюють збірки (3), з'єднані між собою паралельно.
2. Акумуляторна батарея за п. 1, яка **відрізняється** тим, що патрубок (22) для підведення рідини та патрубок (24) для відведення вже нагрітої рідини закріплені з протилежних торців.
3. Акумуляторна батарея за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить електроклапани для регулювання подачі робочої рідини через патрубки.
4. Акумуляторна батарея за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діаметр отворів верхньої (30) і нижньої (31) діелектричних пластин такий, що акумуляторні елементи (1) зафіксовані у контейнері модуля (20).

5. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що канали (35) з внутрішньої верхньої (33) і нижньої (34) сторін пластикових кришок сформовані над кожним рядом акумуляторних елементів (1) і з'єднані між собою.

6. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що між патрубком (22) для підведення рідини і патрубком для відведення рідини (24) підключено контур, який включає триходовий клапан (14), нагрівач (13), рідинний насос (12).

7. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що між патрубком (22) для підведення рідини і патрубком для відведення рідини (24) підключено контур, який включає триходовий клапан (14), чилер (17), зовнішній радіатор з вентилятором (15), який є елементом конструкції автомобіля, триходовий клапан (16), рідинний насос (12).

8. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що між патрубком (22) для підведення рідини і патрубком для відведення рідини (24) підключено контур, який включає триходовий клапан (14), чилер (17), радіатор з вентилятором (18), триходовий клапан (16), рідинний насос (12).

9. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що між патрубком (22) для підведення рідини і патрубком для відведення рідини (24) підключено контур, який включає триходовий клапан (14), чилер (17), компресор кондиціонера (19), радіатор з вентилятором (18), радіатор з вентилятором (15), триходовий клапан (16), рідинний насос (12).

10. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що до патрубка (55) під'єднано клапан (42) подачі інертного газу, який підключено до контуру, що містить клапан (41) подачі інертного газу до всіх акумуляторних модулів (2) та балон (40) з інертним газом.

11. Акумуляторна батарея за п. 10, яка **відрізняється** тим, що до клапана (41) подачі інертного газу до всіх акумуляторних модулів (2) підключено контур, що містить клапан подачі (51) вогнегасного порошку та балон з вогнегасним порошком (50) під тиском.

12. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що патрубок (56) підключено до контуру, який містить силікагельні блоки (47) із датчиками (48) контролю ступеня їх забруднення, мембранні балони (44) регулювання тиску інертного газу, клапани (45) мембранних балонів регулювання тиску інертного газу із клапаном (49) для скидання надлишкового тиску, компресор (46).

13. Акумуляторна батарея за п. 12, яка **відрізняється** тим, що до мембранних балонів (44) регулювання тиску інертного газу під'єднані силікагельні блоки (47) із датчиками (48) контролю ступеня їх забруднення інших акумуляторних модулів (20).

14. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що модулі (2) і відповідно збірки (3) рознесені на відстань, при якій між ними встановлюється різниця температур не більше 1 °C.

15. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що у контейнері модуля (20) розташовано щонайменше чотири цифрові датчики температури (36), що розташовані в каналах (отворах) діелектричних пластин (30, 31).

16. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що цифрові датчики температури (36) з'єднуються паралельно, а сигнал з виводів одного з датчиків (36) надходить від мікроконтролерів системи моніторингу та контролю BMS на пропорційно-інтегрально-диференціюючий (ПІД) регулятор (9) і через CAN-шини до контролера (8) для управління режимами рідинного контуру.

17. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що керування рідинним насосом (12) здійснюється центральним бортовим комп'ютером автомобіля з'єднаного по CAN-шині.

18. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що BMS-мікроконтролери виконані з можливістю регулювання температури в зоні дії нагрівача і чилера за пропорційно-інтегрально-диференціальним законом (ПІД законом):

$$N = \frac{100}{K_p} \left(\Delta T + \frac{1}{K_i} \int_0^1 \Delta T dt - K_d \frac{dT}{dt} \right),$$

де N - потужність, яка повинна виділятися нагрівачем, виражена у відсотках від його максимальної потужності;

K_p , K_i , K_d - пропорційний, інтегральний і диференціальний коефіцієнти регулювання відповідно (ПІД коефіцієнти);

$\Delta T = (T_{yc} - T_{\Delta})$ - різниці температурної уставки T_{yc} і

виміряного значення температури T ; другий доданок в сталому режимі регулювання дорівнює величині теплової потужності, необхідної для компенсації теплових втрат при $\Delta T = 0$; третя складова пропорційна швидкості зміни температури з протилежним знаком і повинна перешкоджати різким змінам температури об'єкта (диференціальна складова).

19. Акумуляторна батарея за будь-яким із пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що самовідновлюваний запобіжник (38) в керамічному корпусі, наприклад, полімерному пристрої з позитивним температурним коефіцієнтом опору.

20. Акумуляторна батарея за п. 18, яка **відрізняється** тим, що самовідновлюваний запобіжник (38) в керамічному корпусі встановлюється на кожен акумуляторний елемент (1) і є, зокрема, матрицею із полімеру, що не проводить струм і змішаний з технічним вуглецем.

21. Акумуляторна батарея за п. 1, яка **відрізняється** тим, що герметичний корпус містить аварійний клапан, який виконаний з можливістю скидання зайвого внутрішнього тиску.

(11) 120466

(51) МПК (2019.01)
H01M 10/052 (2010.01)
A23L 33/185 (2016.01)
B01J 13/04 (2006.01)
C08J 3/12 (2006.01)
A23P 10/00
A23L 33/19 (2016.01)
A24F 47/00
A61M 15/06 (2006.01)

(21) а 2018 01709
(24) 10.12.2019

(22) 24.08.2016

- (31) 1515087.3
(32) 25.08.2015
(33) GB
(86) PCT/GB2016/052624, 24.08.2016
(72) Отіаба Кенні (GB)
(73) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA,
United Kingdom (GB)
(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА НАДАННЯ ПАРИ
(57) 1. Блок керування для електронної системи надання пари, причому блок керування містить батарею для надання електричної енергії на нагрівальний пристрій, який застосовується для утворення пари, причому вказана батарея являє собою літій-залізо-фосфатну батарею, яка містить катод з ферофосфату літію, і причому вихідна напруга батареї, коли вона розряджена на 80 % через послідовні зтяжки електронної системи надання пари, не більше ніж на 0,25 В нижче вихідної напруги батареї при повному заряді, вказана батарея має номінальну ємність у діапазоні 250-600 мА-годин, щоб забезпечити щонайменше 100 зтяжок електронної системи надання пари, кожна зтяжка споживає від батареї струм щонайменше в 2,5 А.
2. Блок керування за п. 1, який відрізняється тим, що блок керування додатково містить датчик для виявлення вдихання користувачем і контролер, який призначений для того, щоб активувати надання електричної енергії від батареї до нагрівального пристрою у відповідь на таке виявлення.
3. Блок керування за п. 2, який відрізняється тим, що у відповідь на таке виявлення контролер призначений для забезпечення першої фази і потім другої фази електричної енергії від батареї до нагрівального пристрою, причому перша фаза має більш високий рівень електричного струму, ніж друга фаза.
4. Блок керування за п. 3, який відрізняється тим, що перша фаза має рівень струму, який дорівнює або перевищує 3 ампера.
5. Блок керування за п. 4, який відрізняється тим, що перша фаза має рівень струму, який дорівнює або перевищує 5 амперів.
6. Блок керування за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що вихідна напруга батареї, коли вона наполовину розряджена, не більше ніж на 0,1 В нижче вихідної напруги батареї при повному заряді.
7. Блок керування за п. 6, який відрізняється тим, що вихідна напруга батареї, коли вона наполовину розряджена, не більше ніж на 0,05 В нижче вихідної напруги батареї при повному заряді.
8. Блок керування за будь-яким із пп. 1-7, який відрізняється тим, що вихідна напруга батареї, коли вона наполовину розряджена, не більше ніж на 3 % нижче вихідної напруги батареї при повному заряді.
9. Блок керування за п. 8, який відрізняється тим, що вихідна напруга батареї, коли вона наполовину розряджена, не більше ніж на 1,5 % нижче вихідної напруги батареї при повному заряді.
10. Блок керування за будь-яким із пп. 1-9, який відрізняється тим, що вихідна напруга батареї, коли вона розряджена на 80 %, не більше ніж на 0,16 В нижче вихідної напруги батареї при повному заряді.

11. Блок керування за будь-яким із пп. 1-10, який відрізняється тим, що вихідна напруга батареї, коли вона розряджена на 80 %, не більше ніж на 6 % нижче вихідної напруги батареї при повному заряді.
12. Блок керування за будь-яким із пп. 1-11, який відрізняється тим, що вихідну напругу батареї вимірюють, коли електрична енергія подається у нагрівальний пристрій для утворення пари.
13. Блок керування за п. 12, який відрізняється тим, що вказана вихідна напруга батареї, виміряна під навантаженням, знаходиться в діапазоні 2,6-3 В.
14. Блок керування за п. 13, який відрізняється тим, що вказана вихідна напруга батареї, виміряна під навантаженням, становить приблизно 2,8 В.
15. Блок керування за будь-яким із пп. 1-11, який відрізняється тим, що вихідна напруга батареї знаходиться в діапазоні 3-3,4 В для розімкненого кола.
16. Блок керування за п. 15, який відрізняється тим, що вказана вихідна напруга становить приблизно 3,2 В для розімкненого кола.
17. Блок керування за будь-яким із пп. 1-16, який відрізняється тим, що електрична енергія надається від батареї до нагрівального пристрою без компенсування змін у вихідній напрузі батареї за цикл розряджання.
18. Електронна система надання пари, яка містить блок керування за будь-яким із попередніх пунктів і вказаний нагрівальний пристрій.
19. Електронна система надання пари за п. 18, яка відрізняється тим, що нагрівальний пристрій розміщений в картомайзері, який з'єднаний з блоком керування.
20. Електронна система надання пари за п. 18, яка відрізняється тим, що нагрівальний пристрій і блок керування об'єднані в один пристрій.

N 03

- (11) 120434 (51) МПК
H03M 7/40 (2006.01)
(21) а 2017 00034 (22) 21.01.2013
(24) 10.12.2019
(31) 61/588,846
(32) 20.01.2012
(33) US
(62) а 2014 09282, 21.01.2013
(72) Нгуєн Тунг (DE), Кірххоффер Хайнер (DE), Марпе Детлеф (DE)
(73) ДЖ.І. ВІДІЕУ КЕМПРЕШН, ЛЛСІ
8 Southwoods Boulevard, Albany, New York 12211, USA (US)
(54) КОДУВАННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ ПЕРЕТВОРЕННЯ
(57) 1. Пристрій для декодування множини коефіцієнтів перетворення різних блоків перетворення, кожен з яких має рівень, з потоку даних, який містить екстрактор, сконфігурований для добування набору символів з потоку даних для поточного коефіцієнта перетворення; десимволізатор, сконфігурований для перетворення набору символів на рівень поточного коефіцієнта перетворення у відповідності зі схемою символіза-

ції, яка здатна параметризуватися у відповідності з параметром символізації, і елемент для визначення параметра символізації, сконфігурований для визначення параметра символізації для поточного коефіцієнта перетворення за допомогою функції, здатної до параметризації функціональним параметром, в залежності від попередньо оброблених коефіцієнтів перетворення, при цьому екстрактор, символізатор і елемент для визначення параметра символізації сконфігуровані для послідовної обробки коефіцієнтів перетворення різних блоків перетворення, при цьому функціональний параметр змінюється в залежності від розміру блока перетворення поточного коефіцієнта перетворення, типу інформаційного компонента блока перетворення поточного коефіцієнта перетворення і/або частотної частини, якщо поточний коефіцієнт перетворення розташований в блоці перетворення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сконфігурований так, що функція, яка визначає зв'язок між попередньо декодованими коефіцієнтами перетворення, з одного боку, і параметром символізації, з іншого боку, є

$$g(f(x)), \text{ де } g(x) = \sum_{i=1}^{d_f} \delta'(x, n_i) \text{ і } f(x) = \sum_{i=1}^d w_i \cdot h \cdot \delta(x_i, t)$$

3

$$\delta(x, t) = \begin{cases} 1 & |x| \geq t \\ 0 & |x| < t \end{cases} \text{ і } \delta'(x, n) = \begin{cases} 1 & x > n \\ 0 & x \leq n \end{cases},$$

де

$t, w_i \text{ і } \{n_1, \dots, n_{d_f}\} = n$ формують функціональний параметр,

$x = \{x_1, \dots, x_d\}$ з x_i з $i \in \{1 \dots d\}$, який представляє попередньо оброблений коефіцієнт перетворення і, w_i є ваговими величинами, кожна з яких може дорівнювати одиниці або не дорівнювати одиниці, і h є сталою або функцією від x_i .

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що сконфігурований так, що $n_1 \leq \dots \leq n_{d_f}$.

4. Пристрій за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що сконфігурований так, що h дорівнює $|x_i| - t$.

5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що сконфігурований для просторового визначення попередньо оброблених коефіцієнтів перетворення в залежності від відносного просторового розташування відносно поточного коефіцієнта перетворення.

6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що екстрактор сконфігурований для добування набору символів з потоку даних безпосередньо або з використанням ентропійного декодування, яке використовує фіксований розподіл ймовірності.

7. Пристрій за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що схема символізації є такою, що набір символів є кодом Райса, а параметр символізації є параметром Райса.

8. Пристрій за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що десимволізатор сконфігурований для обмеження схеми символізації інтервалом рівнів з інтервалу коефіцієнтів перетворення так, що набір

символів представляє префікс або суфікс відносно інших частин усієї символізації поточного коефіцієнта перетворення.

9. Пристрій за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що потік даних має кодовану в ньому карту глибин.

10. Пристрій для кодування множини коефіцієнтів перетворення різних блоків перетворення, кожен з яких має рівень, з одержанням потоку даних, який містить

символізатор, сконфігурований для перетворення рівня поточного коефіцієнта перетворення у відповідності зі схемою символізації, яка здатна параметризуватися у відповідності з параметром символізації, на набір символів;

елемент для вставляння, сконфігурований для вставляння набору символів для поточного коефіцієнта перетворення в потік даних; і

елемент для визначення параметра символізації, сконфігурований для визначення параметра символізації для поточного коефіцієнта перетворення за допомогою функції, здатної параметризуватися функціональним параметром, в залежності від попередньо оброблених коефіцієнтів перетворення, при цьому елемент для вставляння, символізатор і елемент для визначення параметра символізації сконфігуровані для послідовної обробки коефіцієнтів перетворення різних блоків коефіцієнтів перетворення, при цьому функціональний параметр змінюється в залежності від розміру блока перетворення поточного коефіцієнта перетворення, типу інформаційного компонента блока перетворення поточного коефіцієнта перетворення і/або частотної частини, якщо поточний коефіцієнт перетворення розташований в блоці перетворення.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що сконфігурований так, що функція, яка визначає зв'язок між попередньо декодованими коефіцієнтами перетворення, з одного боку, та параметром символізації, з іншого боку, є

$$g(f(x)), \text{ де } g(x) = \sum_{i=1}^{d_f} \delta'(x, n_i) \text{ і } f(x) = \sum_{i=1}^d w_i \cdot h \cdot \delta(x_i, t)$$

3

$$\delta(x, t) = \begin{cases} 1 & |x| \geq t \\ 0 & |x| < t \end{cases} \text{ і } \delta'(x, n) = \begin{cases} 1 & x > n \\ 0 & x \leq n \end{cases},$$

де

$t, w_i \text{ і } \{n_1, \dots, n_{d_f}\} = n$ формують функціональний параметр,

$x = \{x_1, \dots, x_d\}$ з x_i з $i \in \{1 \dots d\}$, який представляє попередньо оброблений коефіцієнт перетворення і, w_i є ваговими величинами, кожна з яких може дорівнювати одиниці або не дорівнювати одиниці, і h є сталою або функцією від x_i .

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що сконфігурований так, що $n_1 \leq \dots \leq n_{d_f}$.

13. Пристрій за п. 10 або п. 12, який **відрізняється** тим, що сконфігурований так, що h дорівнює

$$|x_i| - t.$$

14. Пристрій за будь-яким із пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що сконфігурований для просторово-

го визначення попередньо оброблених коефіцієнтів перетворення в залежності від відносного просторового розташування відносно поточного коефіцієнта перетворення.

15. Пристрій за будь-яким із пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що елемент для вставляння сконфігурований для вставляння набору символів в потік даних безпосередньо або з використанням ентропійного кодування, яке використовує фіксований розподіл ймовірності.

16. Пристрій за будь-яким із пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що схема символізації є такою, що набір символів є кодом Райса, а параметр символізації є параметром Райса.

17. Пристрій за будь-яким із пп. 11-16, який **відрізняється** тим, що символізатор сконфігурований для обмеження схеми символізації інтервалом рівнів з інтервалу коефіцієнтів перетворення так, що набір символів представляє префікс або суфікс відносно інших частин усієї символізації поточного коефіцієнта перетворення.

18. Пристрій за будь-яким із пп. 10-17, який **відрізняється** тим, що потік даних має кодовану в ньому карту глибин.

19. Спосіб декодування множини коефіцієнтів перетворення різних блоків перетворення, кожен з яких має рівень, з потоку даних, у якому для поточного коефіцієнта перетворення добувають набір символів з потоку даних; перетворюють з десимволізацією набір символів на рівень поточного коефіцієнта перетворення у відповідності зі схемою символізації, яка здатна параметризуватися у відповідності з параметром символізації, і

визначають параметр символізації для поточного коефіцієнта перетворення за допомогою функції, здатної до параметризації функціональним параметром, в залежності від попередньо оброблених коефіцієнтів перетворення,

при цьому добування, перетворення з символізацією і визначення послідовно виконують над коефіцієнтами перетворення різних блоків перетворення, при цьому функціональний параметр змінюється в залежності від розміру блока перетворення поточного коефіцієнта перетворення, типу інформаційного компонента блока перетворення поточного коефіцієнта перетворення і/або частотної частини, якщо поточний коефіцієнт перетворення розташований в блоці перетворення.

20. Спосіб кодування множини коефіцієнтів перетворення різних блоків перетворення, кожен з яких має рівень, з одержанням потоку даних, у якому перетворюють з символізацією рівень поточного коефіцієнта перетворення у відповідності зі схемою символізації, яка здатна параметризуватися у відповідності з параметром символізації, на набір символів;

вставляють набір символів для поточного коефіцієнта перетворення в потік даних; і

визначають параметр символізації для поточного коефіцієнта перетворення за допомогою функції, здатної до параметризації функціональним параметром,

в залежності від попередньо оброблених коефіцієнтів перетворення,

при цьому вставляння, перетворення з символізацією і визначення послідовно виконують над коефіцієнтами перетворення різних блоків перетворення, при цьому функціональний параметр змінюється в залежності від розміру блока перетворення поточного коефіцієнта перетворення, типу інформаційного компонента блока перетворення поточного коефіцієнта перетворення і/або частотної частини, якщо поточний коефіцієнт перетворення розташований в блоці перетворення.

21. Носій цифрових даних, який зберігає потік даних, створений способом за п. 20.

22. Носій цифрових даних за п. 21, який **відрізняється** тим, що потік даних має кодовану в ньому карту глибин.

H 04

(11) 120436

(51) МПК
H04R 1/02 (2006.01)
H04R 1/28 (2006.01)

(21) а 2017 03159

(22) 03.04.2017

(24) 10.12.2019

(72) Чижов Максим Вікторович (UA)

(73) ЧИЖОВ МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ

2-й Керченський провулок, 7, кв. 1, м. Одеса, 65069 (UA)

(54) КОРПУС АКУСТИЧНОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Корпус акустичної системи, виконаний у вигляді порожнистого об'ємного симетричного тіла, стінки якого виконані з матеріалу, що містить мінеральну речовину, та має принаймні один отвір для гучномовця, який **відрізняється** тим, що отвір для гучномовця утворений зі сторони аксіального закінчення корпусу, причому зовнішня поверхня корпусу утворена щонайменше однією дугою, центр якої перебуває із протилежної сторони осі симетрії корпусу, при цьому співвідношення поздовжнього та поперечного розмірів корпусу перебуває в межах 1,2-2,0, а як матеріал корпусу використано мінеральну речовину з неорганічним або органічним сполучним.

2. Корпус за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить звукорозсіюючий елемент напроти гучномовця.

3. Корпус за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить захисний або декоративний звукопоглинаючий елемент, що оточує область виходу акустичної хвилі.

4. Корпус за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить звукопоглинаючий матеріал.

5. Корпус за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить органи управління електроніки, обробки сигналу та підсилювач потужності.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **138632** (51) МПК (2019.01)
A01B 79/00
- (21) u 2019 04499 (22) 25.04.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Дробітько Олексій Миколайович (UA), Дробітько Антоніна Вікторівна (UA), Тарабріна Альона-Марія Олексіївна (UA)
- (73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ВРОЖАЮ КУКУРУДЗИ ЗА ЕЛЕМЕНТАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ**
- (57) 1. Спосіб визначення величини врожаю кукурудзи за елементами технології вирощування, який включає розрахунок величини врожаю за нормою внесених добрив, який **відрізняється** тим, що величину врожаю визначають за сумою факторів: виконують сівбу стрічковим способом 210×70 см; вносять мінеральні добрива в дозі $N_{120}P_{120}$, формують густоту рослин 65 тис./га.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що величину врожаю визначають за сумою факторів за допомогою лінійного рівняння, які складаються:
$$Y = 4,0270 - 0,0972 \times X_1 + 0,0436 \times X_2 + 0,0265 \times X_3$$
,
де: Y - урожайність кукурудзи, т/га;
 X_1 - спосіб сівби (70, 210, 210×70), см;
 X_2 - норма мінеральних добрив (від 0 до 240), кг/га діючої речовини;
 X_3 - густота рослин (від 35 до 80), тис./га.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що величину врожаю визначають за апроксимуючою кривою по експоненті:
$$Y = 4,2073e^{0,0195X}$$
,
де: Y - урожайність кукурудзи, т/га;
e - основа натурального логарифма;
X - незалежна (факторна) змінна.

- (72) Качмар Оксана Йосипівна (UA), Вавринович Оксана Володимирівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОЖИВНОГО РЕЖИМУ СІРОГО ЛІСОВОГО ПОВЕРХНЕВОГО ОГЛЕЄНОГО ҐРУНТУ В УМОВАХ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ**
- (57) Спосіб формування поживного режиму сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту в умовах Карпатського регіону, що включає використання альтернативної системи удобрення, сидератів і побічної продукції рослинництва в сівозмінах короткої ротації, який **відрізняється** тим, що використовують у чотири-п'ятирічних сівозмінах традиційні (в розрахунку на гектар сівозмінної площі: $N_{45-69}P_{60-77}K_{60-77} + 8-10$ т гною) та альтернативні ($N_{30,0-46,5}P_{41,2-48,5}K_{41,2-48,5} +$ зароблення всієї побічної продукції рослинництва та висівання один раз за ротацію сівозміни післяжнивної сидеральної культури) органо-мінеральні системи удобрення.

- (11) **138887** (51) МПК (2019.01)
A01B 79/00
- (21) u 2019 05879 (22) 29.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Присяжнюк Олег Іванович (UA), Топчій Оксана Володимирівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03110 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОЧЕВИЦІ**
- (57) Спосіб вирощування сочевиці, що включає застосування мінеральних добрив та формування густоти посівів, який **відрізняється** тим, що передбачає внесення мінеральних добрив Суперагро марки НРК 10:26:26 перед сівбою, сівбу за температури ґрунту на глибині 10 см за двох строків: перший при температурі ґрунту 6-8 °С (друга, третя декада квітня), другий - 10-12 °С (друга декада травня), з шириною міжрядь 15 см та густотою 1,5 млн. схожих насінин на га, позакореневе підживлення рослин у фазі бутонізації комплексом регуляторів росту рослин та мікродобрив та використання для захисту рослин фунгіциду протруювача Вітавакс 200 ФФ, в.с.к, гербіциду Базагран М, в.р. та інсектициду Бі-58 новий, к.с., за сівби в ранні строки проводять обробку посівів у фазу бутонізації регуляторами росту: Стимпо або Регоплант, при сівбі у більш пізні строки (друга декада травня) проводять обробку посівів мікродобривами в

- (11) **138931** (51) МПК (2019.01)
A01B 79/00
- (21) u 2019 06114 (22) 03.06.2019
(24) 10.12.2019

поєднанні з регуляторами росту: Квантум-Бобові+Ре-гоплант чи Реаком-СР-Бобові+Стимпо.

- (11) **138914** (51) МПК (2019.01)
A01B 79/00
G01C 21/20 (2006.01)
- (21) **и 2019 06006** (22) **31.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шворов Сергій Андрійович (UA), Лукін Володимир Євгенійович (UA), Лендел Тарас Іванович (UA), Комарчук Дмитро Сергійович (UA), Пасічник Наталія Анатоліївна (UA), Опришко Олексій Олександрович (UA), Ніколаєнко Олександр Євгенович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ ПОЛЬОВОЇ ТЕХНІКИ**
- (57) Спосіб визначення стану сільськогосподарських угідь та регулювання швидкості руху польової техніки, що включає дискретне вимірювання угіддя в процесі руху, системою, підсумовування однойменних проєкцій з врахуванням початкових умов, використання безпілотного літального апарата з фотокамерою та GPS-приймачем, а оцінку стану сільськогосподарських угідь проводять за аналізом фотозображення, який **відрізняється** тим, що поле поділяють за прямокутною системою координат на зони коливання врожайності сільськогосподарських культур, формують напрямки руху в GPS-координатах, причому швидкість руху збиральної машини регулюють за визначенням спектральної щільності зміни врожайності.

- (11) **138579** (51) МПК (2019.01)
A01C 1/00
A01C 21/00
A01N 63/00
A61P 21/00
- (21) **и 2019 02806** (22) **21.03.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Токмакова Любов Миколаївна (UA), Шевченко Любова Анатоліївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Шевченка, 97, м. Чернігів, Чернігівська обл., 14035 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ РОСЛИН КУКУРУДЗИ ПІД ЧАС ВЕГЕТАЦІЇ МІКРОБНИМ ПРЕПАРАТОМ ПОЛІМІКСОБАКТЕРИНОМ - СТИМУЛЯТОРОМ РОСТУ РОСЛИН**
- (57) Спосіб обробки рослин кукурудзи під час вегетації мікробним препаратом Поліміксобактерином - стимулятором росту рослин, біоагентом якого є фосфатмобілізуючі бактерії *Raenibacillus polymyxa* KB, в технологіях вирощування сільськогосподарських

культур, у тому числі кукурудзи, що включають завчасну бактеризацію зерна мікробним препаратом при нормі витрати на одну тону - 3 л, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення врожайності і якості зерна кукурудзи, в технології її вирощування проводять обприскування рослин кукурудзи Поліміксобактерином під час вегетації у фазі 3-5 листків або 7-9 листків при нормі витрати - 0,5 л на га.

- (11) **138627** (51) МПК (2019.01)
A01C 7/00
A01H 1/04 (2006.01)
- (21) **и 2019 04442** (22) **24.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Балан Василь Миколайович (UA), Доронін Володимир Аркадійович (UA), Балагура Олег Вікторович (UA), Волоха Микола Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ЧОЛОВІЧО СТЕРИЛЬНИХ (ЧС) ГІБРИДІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ (ВИСАДКОВА МОДЕЛЬ)**
- (57) Спосіб прискореного розмноження чоловічо стерильних (ЧС) гібридів буряків цукрових (висадкова модель), що включає вирощування маточників за літньої сівби з шириною міжрядь 22,5 см, посадку маточників з площею живлення (70×20 - 70×30) см, який **відрізняється** тим, що сівбу маточників за норми висіву 5,8 п.о./га здійснюють буряковою сівалкою з пристроєм, який забезпечує додаткове передпосівне розділення базисного насіння обох компонентів за питомою масою в межах однієї фракції; посадку маточників на фоні живлення 50 т/га гною (основне)+N₄₈P₄₈K₄₈ кг/га діючої речовини (д.р.) (VII-й етап органогенезу); коефіцієнт розмноження (КР) при цьому визначають за формулою:

$$КР = \frac{M_2 \times KBM}{M_1},$$

де: M₂ - кількість вирощеного сертифікованого насіння, п.о./га; п.о. - посівних одиниць;
KBM - коефіцієнт виходу маточників (відношення площі посіву маточників до площі посадки насінників);
M₁ - кількість висіяного базисного насіння, п.о./га.

- (11) **138615** (51) МПК
A01C 7/18 (2006.01)
- (21) **и 2019 04349** (22) **22.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Семен Олег Ярославович (UA), Семен Ярослав Васильович (UA), Яворів Андрій Ігорович (UA), Тисовський Тарас Ігорович (UA)
- (73) **СЕМЕН ОЛЕГ ЯРОСЛАВОВИЧ**
вул. Зелена, 3/101, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) СПОСІБ МЕХАНІЗОВАНОГО ПОШТУЧНОГО САДІННЯ ЗУБКІВ ЧАСНИКУ

(57) Механізований спосіб поштучного садіння зубків часнику з примусовим їх укладанням в клиноподібну борозенку денцем вниз, а ростком вверху, який полягає у послідовному виконанні саджалкою таких елементарних операцій, здійснюваних за три етапи: утворення борозенки на поверхні ґрунту, орієнтоване укладання кожного зубка часнику в утворену борозенку та остаточне загортання зубка землею, який **відрізняється** тим, що за один прохід саджалка додатково на першому етапі виконує елементарні операції розпушування і вирівнювання ґрунту перед утворенням в ньому клиноподібної борозенки.

(11) 138677 (51) МПК (2019.01)
A01C 21/00

(21) у 2019 04856 (22) 07.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Качмар Оксана Йосипівна (UA), Вавринович Оксана Володимирівна (UA), Дубицька Ангеліна Олексіївна (UA), Дубицький Олександр Леонідович (UA), Щербак Марія Михайлівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В СІВОЗМІНАХ КОРОТКОЇ РОТАЦІЇ У КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ

(57) Спосіб підвищення врожайності пшениці озимої в сівозмінах короткої ротації у Карпатському регіоні, що включає впровадження в короткоротаційних сівозмінах органо-мінеральної системи удобрення, який **відрізняється** тим, що сумісно застосовують гній з мінеральними добривами, за традиційної органо-мінеральної системи удобрення; соломі, сидерати й половинну дозу мінеральних добрив, за альтернативної органо-мінеральної системи удобрення, та вносять органічну складову безпосередньо як під культуру, так і під попередники.

(11) 138886 (51) МПК (2019.01)
A01C 21/00

(21) у 2019 05878 (22) 29.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Іваніна Вадим Віталійович (UA), Пашинська Катерина Леонідівна (UA), Смірних Віктор Миколайович (UA), Косташук Микола Васильович (UA), Мазур Галина Миколаївна (UA), Сипко Анатолій Олексійович (UA), Стрілець Оксана Петрівна (UA), Зацерковна Наталя Сергіївна (UA), Сінчук Галина Антонівна (UA), Чередничок Андрій Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03110 (UA)

(54) СПОСІБ УДОБРЕННЯ СОРГО ЗЕРНОВОГО

(57) Спосіб удобрення сорго зернового, що включає внесення фосфорно-калійних добрив з осені під оранку та азотних весною у передпосівну культивування, який **відрізняється** тим, що система удобрення доповнюється інноваційною складовою і включає внесення при посіві легкодоступного фосфорного добрива амофосу та проведення у фазі кущення позакореневого підживлення хелатним композиційним мікродобривом "Максимум", 4 кг/га поєднано з регулятором росту Агростимулін, 20 мл/га.

(11) 138987 (51) МПК
A01K 1/02 (2006.01)

(21) у 2019 06482 (22) 10.06.2019
(24) 10.12.2019

(72) Мельник Володимир Олександрович (UA), Бородаєнко Федір Андрійович (UA), Кравченко Олена Олександрівна (UA), Когут Олена Сергіївна (UA)

(73) МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПОРОСЯТ У ПЕРІОД РОДІВ

(57) Пристрій для фіксації переміщення поросят у період родів, що містить передню і бічну вертикальні стінки, який **відрізняється** тим, що на підлогу, під яку введений теплоізоляційний килимок, встановлені дві стінки - передня та бокова, які попередньо були з'єднані між собою за допомогою столярних кріплень; в передній стінці виконаний лаз; пристрій в робочому положенні зафіксований на стінці свинарника та боксу за допомогою петель.

(11) 138701 (51) МПК
A01K 67/033 (2006.01)

(21) у 2019 05005 (22) 11.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Саранчук Іван Іванович (UA), Рівіс Йосип Федорович (UA)

(73) БУКОВИНСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НААН УКРАЇНИ
вул. Б. Крижанівського, 21-а, м. Чернівці, 58025 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯЙЦЕНОСНОСТІ МАТОК І МЕДОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ РОБОЧИХ БДЖІЛ

(57) Спосіб підвищення яйценосності маток і медової продуктивності робочих бджіл шляхом згодовування кормової добавки, що складається із обезжиреного методом холодного пресування соєвого борошна (100 г/бджолосім'ю), цукрового сиропу (100 г/бджолосім'ю), хлориду (1,5 мг у перерахунку на тривалентний хром/бджолосім'ю) та цитрату (60 мкг у перерахунку на тривалентний хром/бджолосім'ю) хрому, який **відрізняється** тим, що в цій добавці застосовують лляну олію в кількості 10 г/бджолосім'ю.

A 21

- (11) **139004** (51) МПК
A21C 1/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 06794** (22) **18.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Стадник Ігор Ярославович (UA), Поліщук Іван Ігорович (UA), Піддубний Володимир Антонович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ВНУТРІШНІЙ РОБОЧИЙ ЦИЛІНДР ФРИЗЕРА ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ**
- (57) Внутрішній робочий циліндр фризера періодичної дії містить обертову мішалку, виконану у вигляді стрижнів, закріплених до дисків та плаваючих ножів, що вставлені в пази дисків, який **відрізняється** тим, що стрижні закріплені на різних рівнях по діаметру в два ряди до дисків, утворюючи зовнішнє і внутрішнє коло, причому стрижні внутрішнього кола мають діаметр в 1,5...2 рази менший відносно діаметра зовнішніх стрижнів, а їх кількість залежить від кількості плаваючих ножів, ділильного кола та їх діаметрів.

- (11) **138986** (51) МПК (2019.01)
A21D 13/00
- (21) **и 2019 06471** (22) **10.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Біленька Ірина Ремівна (UA), Голінська Яна Андріївна (UA), Лазаренко Наталя Анатоліївна (UA), Вербіцька Анжела Сергіївна (UA), Бороган Маріна Василівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФІТНЕС-КЕКСІВ**
- (57) Композиція інгредієнтів для виготовлення фітнес-кексів із топінамбуром, що містить яйця курячі, борошно вівсяне, сир кисломолочний, цукрозамінник, яка **відрізняється** тим, що додатково містить топінамбур, сироп із топінамбура, гарбузове борошно і насіння, вівсяні висівки, журавлину свіжу і сушену, апельсиновий сік і цедру апельсину та цукрозамінник стевію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------|-------------|
| сир кисломолочний | 17,9...18,2 |
| вівсяне борошно | 6,9...7,2 |
| гарбузове борошно | 4,2...4,5 |
| гарбузове насіння | 2,4...2,7 |
| топінамбур | 8,9...9,1 |
| вівсяні висівки | 0,2...0,5 |
| яйця курячі | 22,4...22,7 |
| журавлина свіжа | 10,2...10,5 |
| журавлина сушена | 4,2...4,5 |
| апельсиновий сік | 5,1...5,4 |
| цедро апельсинова | 0,2...0,5 |
| стевія | 0,1...0,3 |
| сироп із топінамбура | решта. |

A 22

- (11) **138991** (51) МПК (2019.01)
A22C 11/00
A22C 13/00
- (21) **и 2019 06494** (22) **10.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Майстренко Олександр Сергійович (UA), Бондарь Станіслав Олександрович (UA), Предеїн Денис Валерійович (UA)
- (73) **МАЙСТРЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Ш. Руставелі, буд. 16/18, кв. 5, м. Харків, 61050, Україна (UA)
- БОНДАРЬ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пр. Ювілейний, буд. 61-Д, кв. 230, м. Харків, 61118, Україна (UA)
- ПРЕДЕЇН ДЕНИС ВАЛЕРІЙОВИЧ**
просп. Героїв Сталінграда, буд. 144 В, кв. 52, м. Харків, 61162, Україна (UA)
- (54) **КОВБАСНИЙ ВИРІБ У КОМБІНОВАНІЙ ОБОЛОНЦІ**
- (57) 1. Ковбасний виріб у комбінованій оболонці, що містить харчовий продукт, поміщений у формувальну оболонку на основі поліамідного матеріалу, вміщену в додаткову оболонку, який **відрізняється** тим, що як додаткову оболонку містить захисну оболонку, виконану на основі пластикових матеріалів.
2. Ковбасний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пластикові матеріали використано поліамід або поліетилен, або поліпропілен, або полієфір, або інші матеріали для харчової промисловості.
3. Ковбасний виріб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що захисна оболонка виконана проникною або непроникною з паропроникністю 0,2-6,0 г/дм² за добу.
4. Ковбасний виріб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що захисна оболонка виконана товщиною 10-200 мкм.
5. Ковбасний виріб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кінці формувальної і захисної оболонок з'єднані між собою за допомогою фіксуючих елементів.

A 23

- (11) **138955** (51) МПК (2019.01)
A23B 4/00
A23L 13/40 (2016.01)
- (21) **и 2019 06251** (22) **05.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна (UA), Старкова Ельвіна Решатівна (UA), Леонова Богдана Ігорівна (UA), Брона Ганна Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **М'ЯСНІ КОНСЕРВИ "ФАРШ ОЗДОРОВЧИЙ"**
- (57) М'ясні консерви, що містять свинину знежирену подрібнену, яловичину знежирену подрібнену, сало

хребтове подрібнене, пшеничну клітковину, білок плазми крові, сіль кухонна, нітрит натрію, ліофілізовані стартові культури: 70 % *Staphylococcus xylosus*, 20 % *Lactobacillus sakei* (лактозонегативна), 10 % *Staphylococcus carnosus*, перець чорний або білий мелений, перець духмяний мелений, цукор-пісок, часник свіжий обчищений, воду електроактивовану (католіт), які **відрізняються** тим, що додатково використовують екстракт селери, який додають в посолочну суміш при сухому засолюванні та дозрівання м'ясної сировини, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

свинина знежилена подрібнена	23,0
яловичина знежилена подрібнена	30,5
сало хребтове подрібнене	14,5
пшенична клітковина	2,5
білки плазми крові	2,0
сіль кухонна	1,8
нітрит натрію	0,004
ліофілізовані стартові культури:	
70 % <i>Staphylococcus xylosus</i> ,	
20 % <i>Lactobacillus sakei</i> (лактозонегативна),	
10 % <i>Staphylococcus carnosus</i>	0,015
перець чорний або білий мелений	0,046
перець духмяний мелений	0,035
цукор-пісок	0,06
часник свіжий обчищений	0,04
екстракт селери	1,5
вода електроактивована (католіт)	24,0.

(11) **138583** (51) МПК (2019.01)
A23B 9/18 (2006.01)
A01N 25/00
A01N 59/04 (2006.01)

(21) **u 2019 03218** (22) **01.04.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Уваров Ігор Володимирович (UA), Татарніков Дмитро Вікторович (UA)

(73) **УВАРОВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Богородицька, 15, кв. 8, Суворовський р-н,
м. Херсон, 73003 (UA)

ТАТАРНІКОВ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ
пр. Академіка Глушка, 30, корп. 2, кв. 102, Київський р-н, м. Одеса, 65113 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНОГО НЕШКІДЛИВОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ЗЕРНА, ЗЕРНОПРОДУКТІВ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ВАНТАЖІВ У ТРЮМАХ СУДЕН ТА СИЛОСАХ ЕЛЕВАТОРІВ**

(57) 1. Спосіб екологічного нешкідливого знезараження зерна, зернопродуктів та сільськогосподарських вантажів у трюмах суден та силосах елеваторів від амбарних шкідників включає проведення знезараження без використання хімічних інсектицидів та фумігантів, під час якого вміст природного повітря у трюмі чи в силосі заміщають на діоксид вуглецю.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зменшують вміст кисню з 20,95 % до 1 % та збільшують вміст діоксиду вуглецю до 99 % (в залежності від ступеня зараженості і температури зерна) в трюмах суден, силосах елеваторів та витримують протягом 6-15 діб експозицію, що забезпечує загибель усіх

амбарних шкідників після закінчення встановленої експозиції; дегазація зерна, зернопродукції та сільськогосподарських вантажів відбувається внаслідок того, що двоокис вуглецю заміщується повітрям у природний спосіб чи за допомогою засобів систем вентиляції трюмів суден та силосів елеваторів.

(11) **138730** (51) МПК
A23C 9/12 (2006.01)

(21) **u 2019 05158** (22) **15.05.2019**
(24) **10.12.2019**

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

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

(54) **СКЛАД ПРОДУКТУ КЕФІРНОГО**

(57) Склад продукту кефірного, який містить знежирене молоко, жировий компонент, молочний білок, концентрат грибової кефірної закваски, який **відрізняється** тим, що як жирову фазу застосовують харчову емульсію на основі купажованої олії, як молочний білок застосовують казеїнат натрію та додатково застосовують суміш кінзи та руколи сухих мелених у співвідношенні 1:2, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

знежирене молоко	87,1-96,4
харчова емульсія на основі купажованої олії	2,0-10,0
казеїнат натрію	0 5-1,5
суміш кінзи та руколи сухих мелених у співвідношенні 1:2,	0,1-0,2
концентрат грибової кефірної закваски	1,0-1,2.

(11) **138946** (51) МПК
A23C 9/12 (2006.01)

(21) **u 2019 06209** (22) **04.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Грек Олена Вікторівна (UA), Красуля Олена Олександрівна (UA), Пшенична Тетяна Володимирівна (UA)

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

(54) **СКЛАД КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПОЮ ІЗ МОЛОЧНОЮ СИРОВАТКОЮ ЗАБАРВЛЕНОЮ**

(57) Склад кисломолочного напою, що містить молоко, сироватку, закваску, який **відрізняється** тим, що як сироватка застосовується молочна сироватка забарвлена та додатково містить концентрат молочного білка, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

молоко знежирене	74,58-81,60
молочна сироватка забарвлена	15-20
закваска	3-5
концентрат молочного білка	0,40-0,42.

- (11) **138890** (51) МПК
A23C 13/12 (2006.01)
- (21) **и 2019 05896** (22) **29.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Камбулова Юлія Вікторівна (UA), Звягінцева-Семенич Юлія Петрівна (UA), Решітник Надія Ярославівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КРЕМУ ІЗ ЗБИТИХ ВЕРШКІВ**
- (57) Спосіб виробництва крему із збитих вершків, що включає введення структуроутворювача у частину вершків молочних жирністю 20 %, нагрівання, збивання другої частини охолоджених до температури 2 °С молочних вершків жирністю 20 % із цукром та готовою сумішшю, який **відрізняється** тим, що як структуроутворювач використовують j-карагінан у кількості 0,70-0,85 % до загальної маси вершків, попередньо розчинений у вершках молочних жирністю 20 % в співвідношенні 1:38-1:40 і всією кількістю цукру, отриману суміш нагрівають до повного розчинення j-карагінану в інтервалі температур 90...95 °С і охолоджують до 8...10 °С, решту молочних вершків, охолоджених до температури 2...4 °С, ретельно перемішують і збивають при малій частоті обертання вінчика протягом 1...2 хв., причому, не припиняючи збивання, вводять отриману суміш з j-карагіном, поступово збільшуючи частоту обертання вінчика до 300 об./хв., і збивають до утворення пишної піни, а загальна тривалість збивання складає 13-16 хв.

- (11) **138731** (51) МПК
A23C 15/16 (2006.01)
A23L 27/10 (2016.01)
- (21) **и 2019 05161** (22) **15.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шиш Руслана Юріївна (UA), Вашека Оксана Миколаївна (UA), Петруша Оксана Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД МЯСЛЯНОЇ СУМІШІ**
- (57) Склад масляної суміші, що містить вершкове масло та наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач містить порошок манго, грушеве пюре та додатково містить сухе молоко, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------|-----------|
| вершкове масло | 59,0 |
| порошок із манго | 10,5-13,0 |
| пюре із груші | 22,5-25,0 |
| сухе молоко | 5,5. |

- (11) **138568** (51) МПК (2019.01)
A23C 19/00

- (21) **и 2019 00972** (22) **30.01.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Осадчук Василь Дмитрович (UA), Дроник Григорій Васильович (UA), Лесик Оксана Богданівна (UA), Лук'ячук Людмила Володимирівна (UA), Похивка Марія Василівна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Крижанівського, 21-а, м. Чернівці, 58026 (UA)
- (54) **СЕЗАМНИЙ СІР "ВУКОВІНКА"**
- (57) Сезамний сир, що містить сир нежирний, масло, вершки, кухонну сіль, сухе знежирене молоко, сіль-плавитель, структуроутворювач, який **відрізняється** тим, що додатково використовується сир овечий м'який, неочищений порошкоподібний наповнювач сланей ламінарії, насіння кунжуту білого та вода, при співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------|-----------|
| сир м'який овечий | 15,9-25,0 |
| насіння кунжуту білого | 1,6-2,0 |
| сир нежирний | 10,9-24,5 |
| масло вершкове | 5,0-7,6 |
| вершки | 4,2-7,0 |
| сухе знежирене молоко | 5,5-6,2 |
| сіль кухонна | 0,5-0,7 |
| сіль-плавитель | 4,5-5,0 |
| структуроутворювач | 0,3-0,6 |
| порошкоподібний наповнювач | |
| сланей ламінарії | 4,0-10,0 |
| вода | решта. |

- (11) **139035** (51) МПК
A23C 19/02 (2006.01)
A23C 19/068 (2006.01)
A23C 19/086 (2006.01)
- (21) **и 2019 10153** (22) **02.10.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Гришин Пилип Валерійович (UA)
- (73) **ГРИШИН ПИЛИП ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Академіка Павлова, 130, кв. 129, м. Харків, 61113 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУХОГО СИРУ СПІНЕНОГО**
- (57) 1. Спосіб отримання сухого спіненого сиру, що включає нарізання сиру на шматочки і сушіння мікрохвильовою енергією, який **відрізняється** тим, що перед сушінням мікрохвильовою енергією шматочки сиру піддають атмосферному сушінню.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що атмосферне сушіння здійснюють в спеціальній камері з осушувачем повітря і контрольованою вологістю.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що сушіння проводять при температурі 22-25 °С протягом 12-48 годин.
4. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що протягом здійснення атмосферного сушіння природним чином на поверхні утворюється скориночка, для подальшого запобігання злипанню під час мікрохвильово-вакуумного сушіння.

(11) **138945** (51) МПК
A23C 19/076 (2006.01)

(21) **и 2019 06200** (22) **04.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Грек Олена Вікторівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA), Онопрійчук Олена Олександрівна (UA), Тимчук Алла Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРУ М'ЯКОГО**

(57) Спосіб виробництва сиру м'якого, що включає нормалізацію, пастеризацію, внесення коагулянта, витримування сирного згустку при температурі коагуляції, видалення сироватки, формування сиру, самопресування, охолодження, фасування, який **відрізняється** тим, що під час нормалізації вносять рисовий білок у кількості 1-1,5 % до маси нормалізованого молока, який попередньо розчиняють у частині нормалізованого молока у співвідношенні 1:5-1:6 і піддають набуханню протягом 10-15 хв при температурі 40-45 °C.

(11) **138581** (51) МПК (2019.01)
A23G 9/00
A23G 9/40 (2006.01)

(21) **и 2019 03045** (22) **28.03.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгенівна (UA), Сапіга Вікторія Ярославівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **МОРОЗИВО З КОМБІНОВАНИМ СКЛАДОМ СИРОВИНИ НА КИСЛОМОЛОЧНІЙ ОСНОВІ**

(57) Склад морозива з комбінованим складом сировини на кисломолочній основі, який містить жировий компонент, сухе знежирене молоко, цукор, стабілізатор, закваску та воду питну, який **відрізняється** тим, що як жировий компонент застосовується харчова емульсія на основі купажованої олії, як стабілізатор застосовується казеїнат натрію та казеїнат кальцію за співвідношенням 1:1, як закваска використовується закваска, що складається з пробіотичних штамів молочнокислих та біфідобактерій *Bifidobacterium longum*, *Lactococcus lactis* subsp. *diacetilactis*, *Streptococcus salivarius* subsp. *mhermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *Bulgaricus*, та додатково містить концентрат сироваткових білків, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

харчова емульсія на основі купажованої олії	10,0-30,0
сухе знежирене молоко	9,0-11,0
цукор	14,0-16,0
казеїнат натрію та казеїнат кальцію за співвідношенням 1:1	1,0-1,2

закваска, що складається з пробіотичних штамів молочнокислих та біфідобактерій *Bifidobacterium longum*, *Lactococcus lactis* subsp. *diacetilactis*,

Streptococcus salivarius subsp. *mhermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *Bulgaricus* 1,0-1,2
концентрат сироваткових білків 0,3-0,5
вода питна решта.

(11) **138706** (51) МПК
A23K 10/30 (2016.01)
A23K 50/30 (2016.01)

(21) **и 2019 05040** (22) **13.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Кузьменко Лариса Михайлівна (UA), Слинько Віктор Григорович (UA), Березницький Віктор Іванович (UA), Чухліб Євген Володимирович (UA), Рак Тетяна Михайлівна (UA), Мироненко Олена Іванівна (UA), Юхно Віктор Миколайович (UA), Усачова Валентина Євгенівна (UA), Щава Тетяна Миколаївна (UA), Прасолов Євген Якович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ КОМБІКОРМУ ДЛЯ СВИНЕЙ**

(57) Комбікорм для свиней, що містить ячмінь, пшеницю, кукурудзу, білкову добавку, премікс, крейду та кухонну сіль, який **відрізняється** тим, що вводяться, як білкова добавка соняшниковий шрот підвищеної кормової цінності, та додатково - біологічно активні речовини, з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

ячмінь	49-52
пшениця	21-22
кукурудза	7-10
соняшниковий шрот підвищеної кормової цінності	12-20
біологічно активні речовини	0,025-0,058
премікс	1
крейда	1,5
кухонна сіль	0,5,

з отриманням органолептичних показників комбікорму: консистенція - ніжна, гомогенна, однорідна; колір - рівномірний з світло-оранжевим відтінком; запах приємний; зовнішній вигляд - привабливий та апетитний.

(11) **138937** (51) МПК
A23K 10/30 (2016.01)
A23K 20/20 (2016.01)

(21) **и 2019 06160** (22) **03.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Єгоров Богдан Вікторович (UA), Турпурова Тетяна Михайлівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **КОРМОВА ДОБАВКА**

(57) Кормова добавка, що містить соняшниковий шрот і протеїновмісний компонент, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно вапнякове, а як протеїновмісний компонент кормова добавка мі-

стить соняшникову макуху, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

соняшникова макуха	8-12
борошно вапнякове	13-17
соняшниковий шрот	решта.

(11) **139010** (51) МПК
A23K 10/30 (2016.01)

(21) **и 2019 06810** (22) **18.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Аксьонов Євгеній Олександрович (UA), Помітун Іван Андрійович (UA), Корх Оксана Василівна (UA), Петраш Вікторія Станіславівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Тваринників, 1-А, м. Харків, 61026 (UA)

(54) **МАЛОКОМПОНЕНТНИЙ КОМБІКОРМ ДЛЯ КРОЛІВ**

(57) Малокомпетентний комбікорм для кролів, який містить зернові компоненти, в тому числі зерно злакових і бобових культур, який **відрізняється** тим, що як зернові компоненти містить екструдоване зерно ячменю (50 мас. %), сої (40 мас. %), а також містить трав'яне борошно з сумішок бобових та злакових трав (10 мас. %).

(11) **138606** (51) МПК (2019.01)
A23L 13/00

(21) **и 2019 04220** (22) **19.04.2019**
(24) **10.12.2019**

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

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) **М'ЯСОВМІСНІ НАПІВФАБРИКАТИ ПОСІЧЕНІ "ПУТИВЛЬСЬКІ"**

(57) М'ясовмісні посічені напівфабрикати, які містять м'ясу сировину, хліб пшеничний, панірувальні сухарі, цибулю ріпчасту свіжу, яйця курячі, перець чорний мелений, сіль кухонну, воду, які **відрізняються** тим, що як м'ясу сировину використовують м'ясо качки мускусної, а також додатково містять фарш карася сріблястого, із наступним співвідношенням сировинних компонентів, кг на 100 кг готового фаршу:

качка мускусна	20-30
фарш карася сріблястого	32-42
хліб пшеничний	10-14
панірувальні сухарі	3-5
цибуля ріпчаста	1-2
яйця курячі	1-3
сіль	1-2
перець чорний мелений	0,05-0,1
вода	решта.

(11) **138605**

(51) МПК (2019.01)
A23L 13/00
A23L 13/50 (2016.01)

(21) **и 2019 04217** (22) **19.04.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Божко Наталія Володимирівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Тищенко Василь Іванович (UA), Будницька Ганна Олександрівна (UA), Понпа Валентина Володимирівна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **М'ЯСОВМІСНІ КОТЛЕТИ "ГАННІВСЬКІ"**

(57) М'ясовмісні котлети, що містять м'ясу сировину, хліб пшеничний, панірувальні сухарі, цибулю ріпчасту свіжу, яйця, перець чорний мелений, сіль кухонну, воду, які **відрізняються** тим, що як м'ясу сировину містять м'ясо качки мускусної обвалене, а також додатково містять м'ясо механічного обвалювання індиче, з наступним співвідношенням сировинних компонентів, кг на 100 кг напівфабрикатів:

м'ясо качки мускусної обвалене	15-25
м'ясо механічного обвалювання індиче	36-46
хліб пшеничний	11-13
панірувальні сухарі	3,0-5,0
цибуля ріпчаста	1,0-2,0
яйця	1,0-3,0
перець чорний мелений	0,05-0,1
сіль кухонна	1,0-1,2
вода	решта.

(11) **138956**

(51) МПК (2019.01)
A23L 13/00
A23L 13/60 (2016.01)

(21) **и 2019 06252** (22) **05.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна (UA), Старкова Ельвіна Решатівна (UA), Леонова Богдана Ігорівна (UA), Брона Ганна Ігорівна (UA), Шлапак Анжела Борисівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СОСИСКИ "ОЗДОРОВЧІ"**

(57) Сосиски, що у своєму складі містять яловичину знежировану 1 сорту, свинину знежировану напівжирну, свинину знежировану жирну, щоковину та зрізки сала, цукор-пісок, нітрит натрію, перець чорний або білий мелений, перець духмяний мелений, горіх мускатний або кардамон мелені, сіль та воду, які **відрізняються** тим, що додатково до складу сосисок введено білок плазми крові, воду на гідротацію білка плазми крові та клітковини, клітковину, як сіль введено морську харчову сіль з пониженим вмістом натрію, що містить 30 % калію; молочнокислі мікроорганізми *Lactobacillus casei* ssp. *rhamnosus* та мікрококи *Kocuria rosea* (*M. roseus*), екстракт розмарину, у наступній кількості компонентів основної сировини, кг на 100 кг:

яловичина знежилowana 1 сорту	30
свинина знежилowana напівжирна	26
свинина знежилowana жирна, щоковина та зрізки сала	34
білок плазми крові	1,0
вода на гідратацію білка плазми крові	2,0
клітковина (цитрусові волокна)	0,5
вода на гідратацію клітковини	6,5
допоміжна сировина, г на 100 кг основної сировини:	
сіль морська харчова з пониженим вмістом натрію, в якій 30 % солі натріюзаміщені	
сіллю калію	2100
цукор-пісок	160
нітрит натрію	5,0
перець чорний або білий мелений	160
перець духмянний мелений	100
горіх мускатний або кардамон мелені	50,0
молочнокислі мікроорганізми <i>Lactobacillus casei</i> ssp. <i>rhannosus</i> та мікрококи <i>Kocuria rosea</i> (M. <i>roseus</i>)	50,0
екстракт розмарину	15,0
вода, л	25,0.

(11) **138828** (51) МПК
A23L 13/50 (2016.01)

(21) u 2019 05603 (22) 23.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Топчій Оксана Анатоліївна (UA), Камишіна Аліна Ігорівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) М'ЯСНИЙ ПАШТЕТ "ЗБАГАЧЕНИЙ"

(57) М'ясний паштет, що містить філе куряче, яйця курячі, моркву бланшовану, цибулю ріпчасту бланшовану, сіль, спеції, який відрізняється тим, що додатково містить печінку курячу, клітковину лляну, воду на гідратацію, а також купаж лляної олії та риб'ячого жиру, а як спеції використовують перець чорний мелений, кмін, мускатний горіх, розмарин, у визначеному співвідношенні компонентів, мас. %:

печінка куряча	21-26
філе куряче	35-37
клітковина лляна	5-7
вода на гідратацію	15-21
купаж лляної олії та риб'ячого жиру	7-9
яйця курячі	3-5
морква бланшована	3-5
цибуля ріпчаста бланшована	3-5
сіль кухонна	0,9
перець чорний мелений	0,02
кмін	0,04
мускатний горіх	0,02
розмарин	0,02.

(11) **138738** (51) МПК
A23L 13/60 (2016.01)
A23L 27/27 (2016.01)

(21) u 2019 05201 (22) 16.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Чернюшок Ольга Анатоліївна (UA), Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Москалюк Оксана Євгенівна (UA), Шевченко Іванна Юріївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) ПРОДУКТ СИРОКОПЧЕНИЙ "М'ЯСНА СОЛОМКА"

(57) Продукт сирокочений, що містить свинину напівжирну знежилowaną, яловичину вищого ґатунку знежилowaną, а також сіль кухонну харчову, цукор-пісок, нітрит натрію, перець чорний, перець червоний мелений, горіх мускатний, який відрізняється тим, що додатково містить борошно насіння льону, сушений часник, сушений корінь імбиру та суху демінералізовану молочну сироватку, збагачену Mg та Mn, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

свинина напівжирна знежилowana	74-75
яловичина вищого ґатунку знежилowana	19-20,2
борошно насіння льону	1,0-1,25
сіль кухонна харчова	3,0
цукор-пісок	0,4
нітрит натрію	0,007
перець чорний	0,1
перець червоний мелений	0,06
сушений корінь імбиру	0,14-0,15
сушений часник	0,10-0,30
суха демінералізована молочна сироватка, збагачена Mg та Mn	0,76-0,8
горіх мускатний	0,033.

(11) **138947** (51) МПК (2019.01)
A23L 17/00

(21) u 2019 06213 (22) 04.06.2019
(24) 10.12.2019

(72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Іскадарова Ірина Романівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) КОТЛЕТИ РИБНІ З ЗЕРНОМ СПЕЛЬТИ

(57) Котлети рибні з зерном спельти, що включають філе риби, які відрізняються тим, що як філе риби містять філе сібаса та додатково містять зерно спельти і цибулю ріпчасту, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

філе сібаса	60-70
зерно спельти	25-35
цибуля ріпчаста	5.

(11) **138948** (51) МПК (2019.01)
A23L 17/00

(21) u 2019 06216 (22) 04.06.2019
(24) 10.12.2019

(72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Іскадарова Ірина Романівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) КОТЛЕТИ РИБНІ З КІНОА

(57) Котлети рибні з кіноа, що включають філе риби, які відрізняються тим, що як філе риби містять філе сібаса та додатково містять кіноа білу, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

філе сібаса	65-75
кіноа біла	25-35.

як насіння містить насіння маку та насіння кунжуту, а як підсолоджувач - банан, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

горіхи мигдалю	7...9
горіхи кеш'ю	3...5
насіння кунжуту	3...5
насіння маку	5...7
банан	28...30
гарбузове пюре	решта.

(11) 138936**(51)** МПК (2019.01)**A23L 19/00****A23L 21/10** (2016.01)**A23L 33/20** (2016.01)**(21) u 2019 06159****(22) 03.06.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Тележенко Любов Миколаївна (UA), Козонова Юлія Олександрівна (UA), Караман Юлія Василівна (UA), Репчинська Анна Сергіївна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ПЛОДОВО-ГОРІХОВОЇ ПАСТИ

(57) Композиція інгредієнтів для приготування плодово-горіхової пасту, що містить гарбуз та цедру лимона, яка відрізняється тим, що вона додатково містить банан, горіхи мигдалю, насіння льону, насіння кунжуту і насіння маку, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

гарбуз	47-51
цедро лимону	3-7
банан	27-31
горіхи мигдалю	7,6-8
насіння льону	0,96-1
насіння кунжуту	3,22-3,62
насіння маку	5,6-6.

(11) 138979**(51)** МПК**A23L 21/10** (2016.01)**(21) u 2019 06432****(22) 10.06.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Дзюба Надія Анатоліївна (UA), Середа Сергій Віталійович (UA), Олійник Марія Ігорівна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ МУСУ ТИПУ ГЕЙНЕР ДЛЯ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ

(57) Композиція інгредієнтів для приготування мусу типу гейнер для спортивного харчування, що містить фруктовий компонент, какао-порошок, цукор-пісок, стабілізатор і воду, яка відрізняється тим, що вона додатково містить гідролізат колагену, виноград, як стабілізатор композиція містить камедь деревну, а як фруктовий компонент - апельсини і волоські горіхи, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

виноград	29,45-31,45
гідролізат колагену	5,29-6,29
цукор-пісок	2,14-3,14
какао-порошок	2,0-2,52
апельсини	16,87-18,87
волоські горіхи	17,87-18,87
камедь деревна	4,29-6,29
вода	решта.

(11) 138985**(51)** МПК (2019.01)**A23L 19/00****A23L 21/10** (2016.01)**A23L 33/20** (2016.01)**(21) u 2019 06469****(22) 10.06.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Тележенко Любов Миколаївна (UA), Козонова Юлія Олександрівна (UA), Репчинська Анна Сергіївна (UA), Караман Юлія Василівна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ГАРБУЗОВО-ГОРІХОВИХ ХЛІБЦІВ "STRESS OFF"

(57) Композиція інгредієнтів для приготування гарбузово-горіхових хлібців, що містить гарбузове пюре, насіння та підсолоджувач, яка відрізняється тим, що додатково містить горіхи мигдалю та горіхи кеш'ю,

(11) 138980**(51)** МПК**A23L 21/10** (2016.01)**(21) u 2019 06437****(22) 10.06.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Біленька Ірина Ремівна (UA), Голінська Яна Андріївна (UA), Лазаренко Наталя Анатоліївна (UA), Бороган Маріна Василівна (UA), Вербіцька Анжела Сергіївна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОЗДОРОВЧОГО ДЕСЕРТУ

(57) 1. Спосіб приготування оздоровчого десерту, відповідно до якого окремо готують десерти "Горіхова пінка", "Йогуртові сфери із сиропом топінамбуру" і желе із журавлини, при цьому для приготування десерту "Горіхова пінка" підготовлений топінамбур подрібнюють і відокремлюють сік, далі готують суміш

лецитину з коров'ячим молоком, ядра волоських горіхів подрібнюють разом із гарбузовим насінням, після цього додають сік топінамбуру, подрібнені ядра волоських горіхів, насіння гарбуза, кокосове молоко і суміш лецитину з коров'ячим молоком та змішують, одержану суміш проціджують і збивають продовж 5-7 хв.; для приготування десерту "Йогуртові сфери із сиропом топінамбуру" альгінат натрію розчиняють у воді при 18-20 °С, розчин перемішують продовж 5-7 хв. та витримують у холодильнику протягом години при 10-14 °С до повного розчинення альгінату натрію, далі глюконат кальція розчиняють в коров'ячому молоці, до розчину додають йогурт, сироп із топінамбуру, спелюта та вівсяні висівки, суміш збивають до утворення однорідної маси і охолоджують протягом години при 10-14 °С, після чого розчин альгінату натрію підігрівують до 60-65 °С і формують сфери, сформовані сфери витримують 5 хв. в розчині альгінату натрію, витягують, промивають в чистій воді та відкидають на сито; для приготування желе із журавлини з підготовленої журавлини відділяють сік, мезгу заливають гарячою водою і додають сироп із топінамбуру, суміш кип'ятять 5 хв., відвар відокремлюють, до відвару додають підготовлений сироп і нагрівають до кипіння, в суміш додають попередньо відділений сік журавлини, перемішують, розливають у форму і охолоджують до повного застигання, після цього на охолоджене желе із журавлини укладають десерти "Горіхова пінка" та "Йогуртові сфери із сиропом топінамбуру".

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для приготування десерту "Горіхова пінка" компоненти беруть за наступним співвідношенням, мас. %:

кокосове молоко	39,2-39,4
волоський горіх	9,7-9,9
насіння гарбуза	9,7-9,9
сік топінамбуру	19,5-19,6
молоко коров'яче	19,5-19,6
лецитин	1,8-2,0.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для приготування десерту "Йогуртові сфери із сиропом топінамбуру" компоненти беруть за наступним співвідношенням, мас. %:

йогурт, 3 %	63,9-64,1
молоко коров'яче	23,9-24,1
висівки вівсяні	1,3-1,5
сироп із топінамбуру	5,2-5,4
спелюта	2,0-2,2
глюконат кальцію	0,4-0,6
альгінат натрію	2,6-2,8.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для приготування желе із журавлини компоненти беруть за наступним співвідношенням, мас. %:

журавлина	89,2-8,4
агар-агар	1,7-1,9
сироп із топінамбуру	8,8-9,0.

(72) Линник-Журавльова Тетяна Григорівна (UA), Орлова-Пуртова Олександра Олександрівна (UA)

(73) **ЛИННИК-ЖУРАВЛЬОВА ТЕТЯНА ГРИГОРІВНА**
вул. Тарасівська, 8, кв. 24, м. Київ, 01033 (UA)

ОРЛОВА-ПУРТОВА ОЛЕКСАНДРА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. М. Драгомирова, 12, кв. 143, м. Київ, 01103 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОЛЬОРОВОГО МЕДОВОГО ПРОДУКТУ НА ОСНОВІ НАТУРАЛЬНОГО АКАЦІЄВОГО МЕДУ**

(57) Спосіб одержання кольорового медового продукту на основі натурального акацієвого меду, при якому перед приготуванням продукту натуральний мед акації витримують мінімум 30 днів після віджимання, після чого до десятої частини натурального акацієвого меду додають барвник у співвідношенні інгредієнтів, мас. %, 99,1-99,8 % меду та 0,9-0,2 % барвника з одночасним перемішуванням утвореної суміші, потім виконують гомогенізацію утвореної суміші та додають її до основної кількості меду, після чого утворений продукт гомогенізується та після завершення процесу гомогенізації утворений продукт вакуумують протягом 5 годин.

(11) **138729**

(51) МПК (2019.01)

A23L 23/00

A23L 27/00

(21) **u 2019 05157**

(22) **15.05.2019**

(24) **10.12.2019**

(72) Точкова Оксана Василівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA), Скуйбіда Валерія Віталіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОУСУ**

(57) Спосіб виробництва соусу, який включає підготовку сировини, отримання яблучного пюре з наступним додаванням цукру, перемішування, охолодження, фасування, який відрізняється тим, що яблучне пюре отримують бланшуванням, додатково готують перець болгарський жовтий, а саме нарізають скибочками та бланшують гарячою парою за температури 85-90 °С протягом 3-4 хв, подрібнюють до стану пюре та змішують з яблучним пюре і цукром з наступним отриманням фруктово-овочевого пюре, яке уварюють протягом 8-10 хв, охолоджують до температури 35-40 °С та вносять горіхово-трав'яну композицію, яка складається з кедрових горіхів у кількості 5-7 %, попередньо висушених за температури 50-55 °С протягом 60-70 хв та подрібнених до пастоподібної консистенції з наступним змішуванням з сумішшю прянощів (часник, кріп, гвоздика) у співвідношенні 5:0,6-7:1.

(11) **139024**

(51) МПК

A23L 21/25 (2016.01)

A23L 5/40 (2016.01)

(21) **u 2019 07576**

(22) **08.07.2019**

(24) **10.12.2019**

(11) **138732**

(51) МПК (2019.01)

A23L 23/00

(21) **u 2019 05162**

(22) **15.05.2019**

(24) **10.12.2019**

(72) Точкова Оксана Василівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA), Скуйбіда Валерія Віталіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СКЛАД СОУСУ**

(57) Склад соусу, що містить яблучне пюре, цукор, прянощі, наповнювач, який **відрізняється** тим, що додатково використовують перець болгарський жовтий, як наповнювач застосовують кедрові горіхи, як прянощі містить суміш часнику, кропу, гвоздики, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

яблучне пюре	43,6...49,8
перець болгарський жовтий	38,2...40,4
цукор	6...8
прянощі (часник, кріп, гвоздика)	0,6...1,0
кедрові горіхи	5...7.

хвилин при перемішуванні, охолоджують та перетирають через сито, потім додають попередньо оброблені кедрові горіхи, піддані волого-тепловій обробці, у кількості 7-8 % від маси продукту.

(11) **138734** (51) МПК (2019.01)
A23L 23/00
A23L 21/12 (2016.01)

(21) **и 2019 05166** (22) **15.05.2019**

(24) **10.12.2019**

(72) Точкова Оксана Василівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA), Скуйбіда Валерія Віталіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СКЛАД СОУСУ**

(57) Склад соусу, що містить чорну смородину, цукор, який **відрізняється** тим, що додатково введено імбир, петрушку та кедрові горіхи, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

чорна смородина	81,1...83,3
імбир	1,6...1,7
цукор	7...8
петрушка	1,1...1,2
кедрові горіхи	7...8.

(11) **138733** (51) МПК (2019.01)
A23L 23/00
A23L 21/12 (2016.01)

(21) **и 2019 05164** (22) **15.05.2019**

(24) **10.12.2019**

(72) Точкова Оксана Василівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA), Скуйбіда Валерія Віталіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОУСУ**

(57) Спосіб виробництва соусу, що включає підготовку плодової сировини, бланшування парою, протирання, змішування компонентів рецептури, термічну обробку, який **відрізняється** тим, що як плодову основу використовують чорну смородину, яку бланшують парою протягом 3-4 хв., вносять подрібнені петрушку та імбир, цукор, як термічну обробку використовують пастеризацію за температурою 75...80 °C протягом 10...12

(11) **138817** (51) МПК (2019.01)
A23L 27/10 (2016.01)
A23L 23/00

(21) **и 2019 05569** (22) **23.05.2019**

(24) **10.12.2019**

(72) Мельник Оксана Петрівна (UA), Іваннікова Анастасія Дмитрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СОУС НА ОСНОВІ ГІРЧИЦІ ДЛЯ СИРУ**

(57) Соус на основі гірчиці для сиру, який включає гірчицю та олію, який **відрізняється** тим, що як гірчицю містить гірчицю в зернах, олію містить соняшникову та додатково містить мед, лимонний сік, сіль, сушений базилік, в наступному співвідношенні компонентів, г на 100 г продукту:

гірчиця в зернах	73-65,0
мед	12,5-14,0
лимонний сік	3,5-4,0
олія соняшникова	5,82-9,5
сіль	1,18-2,5
сушений базилік	4,0-5,0.

(11) **138700** (51) МПК
A23L 27/60 (2016.01)

(21) **и 2019 04999** (22) **11.05.2019**

(24) **10.12.2019**

(72) Никифоров Радіон Петрович (UA), Крикливець Дар'я Олександрівна (UA), Слащева Аліна Вячеславівна (UA), Сімакова Ольга Олександрівна (UA), Коренець Юрій Миколайович (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

вул. Трамвайна, буд. 166, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50005 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕМУЛЬСІЙНОГО СОУСУ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВМІСТОМ ЛАКТОЗИ**

(57) Спосіб отримання емульсійного соусу зі зниженим вмістом лактози, при якому виконують формування рецептурної суміші, який **відрізняється** тим, що на стадії одержання емульгуючої основи як стабілізатор та білковий збагачувач використовують білково-вуглеводний напівфабрикат (30...50 %), додають до нього розчин β-галактозидази та витримують при температурі 28...35 °C до досягнення гідролізу лактози 51...90 %, білково-вуглеводний напівфабрикат з розчином солі (0,8...1,2 %), пастеризують при температурі 60±5 °C та проводять емульгування рослинної олії при температурі 35...40 °C, після введення всієї олії до емульсії вводять розчин гуарової камеді (0,2...0,3 %) та лимонної кислоти (0,10...0,15 %) та перемішують протягом 20...25 хвилин, готову ему-

льсію охолоджують до температури 10...12 °C та фасують.

A 45

- (11) **138933** (51) МПК
A45D 29/02 (2006.01)
B26B 13/12 (2006.01)
- (21) **u 2019 06139** (22) **03.06.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Колодяжний Олексій Валерійович (UA)
(73) **КОЛОДЯЖНИЙ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Миколи Бажана, 10, кв. 102, м. Харків, 61157,
Україна (UA)
- (54) **МАНІКЮРНІ КУСАЧКИ**
- (57) 1. Манікюрні кусачки, які містять два двоплечі важелі, що шарнірно з'єднані між собою, при цьому коротке плече кожного двоплечого важеля виконане з різальною крайкою (3), а довгі плечі двоплечих важелів виконані у вигляді руків'їв (1, 2), де кожне руків'я включає пряму і вигнуту частини, з можливістю тримання обох руків'їв в долоні однієї руки та з можливістю різання шляхом зведення руків'їв при стиранні долоні, які **відрізняються** тим, що руків'я (1, 2) виконані неоднаковими, причому руків'я для затискання долонню (долонне) (2) виконане з вигнутою частиною (11) в бік пальців, а руків'я для затискання пальцями (пальцьове) (1) виконане з вигнутою частиною (13) від долоні.
2. Кусачки за п. 1, які **відрізняються** тим, що шарнірне з'єднання (4) виконане за допомогою гвинта (6) чи заклепки, що з'єднують обидва важелі через отвір між коротким і довгим плечем двоплечих важелів.
3. Кусачки за п. 1 або п. 2, які **відрізняються** тим, що різальні крайки (3) виконані таким чином, що площа різання не співпадає з площиною кусачок.
4. Кусачки за п. 3, які **відрізняються** тим, що різальні крайки (3) знаходяться під кутом (8) до площини кусачок.
5. Кусачки за п. 4, які **відрізняються** тим, що вказаний кут (8) знаходиться в діапазоні від 10° до 25°.
6. Кусачки за п. 5, які **відрізняються** тим, що вказаний кут (8) дорівнює 15° або 18°.
7. Кусачки за будь-яким із пп. 1-6, які **відрізняються** тим, що двоплечі важелі виконані суцільнометалевими або з металевого сплаву.
8. Кусачки за п. 7, які **відрізняються** тим, що додатково мають пластмасові або гумові накладки на руків'я.
9. Кусачки за будь-яким із пп. 1-6, які **відрізняються** тим, що коротке плече двоплечих важелів виготовлене з металевого сплаву, а руків'я виготовлене з пластмаси.
10. Кусачки за будь-яким із пп. 1-9, які **відрізняються** тим, що додатково обладнані однією чи двома пружинами (5), що розводять руків'я (1, 2).
11. Кусачки за будь-яким пп. 1-10, які **відрізняються** тим, що їх довжина у зведеному стані (9) знаходиться в діапазоні від 100 до 150 мм.

12. Кусачки за п. 11, які **відрізняються** тим, що їх довжина у зведеному стані (9) дорівнює 110 мм або 120 мм.

13. Кусачки за будь-яким із пп. 1-12, які **відрізняються** тим, що довжина різальної крайки (7) дорівнює 3 мм або 5 мм, або 7 мм, або 9 мм з відхиленням ± 1 мм.

14. Кусачки за будь-яким із пп. 1-13, які **відрізняються** тим, що долонне руків'я виконане з двома вигнутими частинами, перша з яких виконана під долонню, а друга виконана як округлений кут між вигнутою частиною під долонню та прямою частиною долонного руків'я.

A 47

- (11) **138594** (51) МПК (2019.01)
A47F 5/00
G09F 19/00
- (21) **u 2019 03997** (22) **16.04.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Соколовський Роман Іванович (UA)
(73) **СОКОЛОВСЬКИЙ РОМАН ІВАНОВИЧ**
вул. Генерала Наумова, 66, кв. 344, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **СИСТЕМА СТЕНДОВИХ КОНСТРУКЦІЙ "RAY-X"**
- (57) 1. Система стендових конструкцій, яка складається із множини елементів на основі алюмінієвої труби та фурнітурних з'єднань, яка **відрізняється** тим, що як елементи на основі алюмінієвої труби використовують профілі, що сформовані у готові рамні основи для стендів, та які містять множини універсальних технологічних отворів, а як фурнітурні кріплення використовують болтові з'єднання із гвинтовою заклепкою по ярусам та болти з внутрішнім шестигранником.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що технологічні отвори розміщені вздовж усього профілю із заданою відстанню один від одного.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає регульовані опори на підлозі.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає лицьові панелі, наприклад виконані із ЛДСП.

- (11) **139002** (51) МПК (2019.01)
A47J 37/00
- (21) **u 2019 06671** (22) **13.06.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Просяной Андрій Романович (UA)
(73) **ПРОСЯНОЙ АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
вул. Василя Аксєніна, буд. 21, кв. 1, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) **МАНГАЛ**
- (57) 1. Мангал, що містить корпус, топку, пристосування для розміщення продукту, з'єднане з двигуном для приведення пристосування у дію, який **відрізняється** тим, що корпус має круглу форму і розділений по

горизонталі на верхню і нижню частини проміжним дном, пристосування для розміщення продукту виконане у вигляді круглої решітки, розташованої над верхньою частиною корпусу з можливістю кругового руху у горизонтальній площині та з'єднаної з двигуном, а топка розміщена у верхній частині корпусу.

2. Мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що двигун розташований у нижній частині корпусу та з'єднаний з редуктором, а центр круглої решітки з'єднаний з редуктором через вертикальний вал.

3. Мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що топка виконана у вигляді колосникової решітки, встановленої на краю проміжного дна над отвором, під яким розміщений зольник.

4. Мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що над корпусом розміщена витяжка, виконана у формі напіввідкритого конуса та з'єднана з корпусом фартухом.

A 61

(11) **138871** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
A61B 5/0205 (2006.01)

(21) **и 2019 05792** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Ахметов Равіль Нургалієвич (UA), Бриль Михайло Семенович (UA), Ляхно Олег Геннадійович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Полікарпочкин Олександр Миколайович (UA), Федосеєнко Володимир Михайлович (UA)

(73) **АХМЕТОВ РАВИЛЬ НУРГАЛИЄВИЧ**
просп. Металургів, 92, кв. 45, м. Дніпро, 49073 (UA)
БРИЛЬ МИХАЙЛО СЕМЕНОВИЧ
вул. Шнеєрсона, 43, кв. 24, м. Дніпро, 49065 (UA)
ЛАХНО ОЛЕГ ГЕННАДІЙОВИЧ
вул. Лазаряна, 4, кв. 37, м. Дніпро, 49037 (UA)
МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Наукова, 32, кв. 29, м. Дніпро, 49050 (UA)

ПОЛІКАРПОЧКИН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Індустріальна, 57, кв. 12, м. Дніпро, 49037 (UA)
ФЕДОСЕЄНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Інститутська, 9, кв. 8, м. Дніпро, 49065 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДНОЧАСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МАКСИМАЛЬНОГО СПОЖИВАННЯ КИСНЮ І ЗАГАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ОРГАНІЗМУ**

(57) Спосіб одночасного визначення максимального споживання кисню і загальної витривалості організму, що ґрунтується на пред'явленні іспитованому фізичного навантаження у вигляді степ-тесту з вимірюванням частоти пульсу і наступним відпочинком, який **відрізняється** тим, що іспитований виконує фізичне навантаження протягом 12 хвилин, по закінченню якого на першій хвилині відпочинку перші 10 секунд підраховують частоту пульсу і визначають максимальне споживання кисню, потім підраховують частоту пульсу протягом перших 30 секунд на другій, третій і четвертій хвилинах відпочинку і за формулою:

$$IB = \frac{W \cdot 100}{(f_2 + f_3 + f_4) \cdot 2},$$

де IB - індекс витривалості, умов, од.;

W - робота, виконана іспитованим протягом 12 хвилин у перерахунку на 1 кг маси тіла при заданих параметрах степ-тесту, тобто висоти сходінки і частоти підйомів за 1 хвилину, кгм/кг;

f₂, f₃, f₄ - частота пульсу протягом перших 30 секунд на другій, третій і четвертій хвилинах відпочинку, уд./хв. та визначають загальну витривалість організму.

(11) **138977** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **и 2019 06415** (22) **10.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Андреева Світлана Василівна (UA), Корець Катерина Веніамінівна (UA), Перехрестенко Тетяна Петрівна (UA), Настенко Олена Петрівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗИОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. М. Берлінського, 12, м. Київ, 04060 (UA)

(54) **СПОСІБ ЦИТОГЕНЕТИЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ НЕСПРИЯТЛИВОГО ПЕРЕБІГУ МНОЖИННОЇ МІЕЛОМИ**

(57) Спосіб цитогенетичного прогнозування несприятливого перебігу множинної мієломи шляхом проведення цитогенетичного дослідження клітин кісткового мозку, який **відрізняється** тим, що у хворих на початку лікування за наявності клональних аномалій хромосом, а саме: транслокації короткого плеча хромосоми 11 або похідної короткого плеча хромосоми 13 визначають рефрактерність до хіміотерапії, а поява аномалій хромосом 7 або 19 на етапах контролю ефективності терапії дозволяє прогнозувати наближення рецидиву множинної мієломи.

(11) **138981** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
A61B 8/14 (2006.01)

(21) **и 2019 06448** (22) **10.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Похилько Валерій Іванович (UA), Соловійова Галина Олексіївна (UA), Ковальова Олена Михайлівна (UA), Мавропуло Тетяна Карлівна (UA), Шелевицька Вікторія Анатоліївна (UA), Шелевицький Ігор Володимирович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВИХ ШУМІВ У НОВОНАРОДЖЕНИХ В РАННЬОМУ НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**

(57) Спосіб діагностики серцевих шумів у новонароджених в ранньому неонатальному періоді, що включає аускультацию тонів серця електронним стетоскопом

з одночасною реєстрацією фонокардіограми на записуючий пристрій в віці після 24 годин життя в положовому стаціонарі, який **відрізняється** тим, що електронну аускультацию проводять цифровим стетоскопом Thinklabs Model ds32a+ у режимі максимального підсилення звуку та звуженого сектора вислуховування у п'яти стандартних точках, запис звуку здійснюють на цифровий диктофон Sony-ICD-UX 71, тривалість запису у кожній точці становить 10-15 секунд, для отримання 20-30 серцевих циклів, аускультацию та запис серцевих звуків здійснювали під час сну або за умови відсутності крику та підвищеної рухливості дитини.

(11) **138951** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
A61B 8/06 (2006.01)

(21) u 2019 06221 (22) 04.06.2019
(24) 10.12.2019

(72) Попов Сергій Віталійович (UA), Сміян Олександр Іванович (UA), Лобода Андрій Миколайович (UA), Бокова Світлана Іванівна (UA), Редько Олена Костянтинівна (UA), Петрашенко Вікторія Олександрівна (UA), Касян Світлана Миколаївна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕКРОТИЗУЮЧОГО ЕНТЕРОКОЛІТУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ

(57) Спосіб прогнозування розвитку некротизуючого ентероколіту у новонароджених, що включає оцінку наявності ішемії кишечника, який **відрізняється** тим, що проводять доплерокардіографічне дослідження кровотоку аорти з отриманням показника середньої швидкості ($V_{av} A_o$) кровотоку і верхньої брижової артерії з отриманням показників максимальної ($V_{max} BBA$), середньої ($V_{av} BBA$) і мінімальної ($V_{min} BBA$) швидкостей кровотоку, при цьому проводять оцінку резистентності кровотоку кишечника за індексом верхньої брижової артерії (IP BBA), який розраховують за формулою: $IP\ BBA = (V_{max} BBA - V_{min} BBA) / V_{min} BBA$, після чого проводять розрахунок індексу відносної перфузії (ІВР) згідно формули:

$$IBP = 0,3 * \left(\left(\frac{68}{V_{av} A_o} \right) + \left(\frac{42}{V_{av} BBA} \right) + 1 / \frac{IP\ BBA}{0,8} \right),$$

де:

$V_{av} A_o$ - середня швидкість кровотоку аорти, см/сек.;

$V_{av} BBA$ - середня швидкість кровотоку верхньої брижової артерії, см/сек.;

IP BBA - індекс резистентності верхньої брижової артерії, ум. од.,

і при зниженні показника ІВР нижче 0,7 констатують порушення кровотоку у артеріях кишечника з розвитком його ішемії та роблять висновок про наявність ризику розвитку некротизуючого ентероколіту.

(11) **138740** (51) МПК
A61B 5/026 (2006.01)
G01N 1/30 (2006.01)

(21) u 2019 05217 (22) 16.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 РЕЗОЛЮЦІЇ СЕГМЕНТА ST

(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 тромбоаспірацію 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 підтверджують або заперечують наявність наступних ознак: старий тромб, мікроканали, запальний інфільтрат на периферії; за отриманими результатами встановлюють коефіцієнт регресії:

$$Z = 2,32 - 2,09 * V1 - 2,49 * V2 + 2,45 * V3,$$

де Z - коефіцієнт регресії;

V1 - наявність старих тромбів;

V2 - наявність мікроканалів;

V3 - наявність запального інфільтрату на периферії, отриманий коефіцієнт регресії вносять в стандартну формулу:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-Z}} * 100\%,$$

де P - ймовірність досягнення резолюції сегмента ST, %;

e - основа натурального логарифма (дорівнює 2,718);

Z - коефіцієнт регресії,

і при значенні P менше 55 % прогнозують несприятливий перебіг гострого інфаркту міокарда з відсутністю ймовірності досягнення резолюції сегмента ST, а при 55 % та більше - сприятливий перебіг з ймовірністю досягнення резолюції сегмента ST.

(11) **138739** (51) МПК
A61B 5/026 (2006.01)
G01N 1/30 (2006.01)

(21) u 2019 05211 (22) 16.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 КРОВОТОКУ ТІМІ 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 оцінюють макроскопічно (наявність білих тромбів) та фіксують в нейтральному розчині формаліну, потім заливають смолою і зафарбовують гематоксилін-еозином і оранжевим-червоним-голубим (за методикою Зербіно), отримані тромби оцінюють мікроскопічно і підтверджують або заперечують наявність наступних ознак: старий тромб, поширена структура, мікроканали, запальний інфільтрат на периферії; за отриманими результатами встановлюють коефіцієнт регресії:

$$Z = 5,43 - 1,76 * V1 - 3,38 * V2 - 1,60 * V3 + 1,16 * V4 + 1,84 * V5,$$

де Z - коефіцієнт регресії;

$V1$ - наявність старих тромбів;

$V2$ - наявність поширеної структури;

$V3$ - наявність мікроканалів;

$V4$ - наявність запального інфільтрату на периферії;

$V5$ - наявність білих тромбів, отриманий коефіцієнт регресії вносять в стандартну формулу:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-Z}} * 100 \%,$$

де P - ймовірність досягнення кровотоку ТІМІ 3, %;

e - основа натурального логарифма (дорівнює 2,718);

Z - коефіцієнт регресії,

і при значенні P менше 75 % прогнозують несприятливий перебіг гострого інфаркту міокарда з відсутністю ймовірності досягнення кровотоку ТІМІ 3, а при 75 % та більше - сприятливий перебіг з ймовірністю досягнення кровотоку ТІМІ 3.

поперечними планками з вимірювальними позначками, на кожному кінці поперечних планок розташовані висувні фіксатори, на планці розташовані дві рухомі муфти, що містять отвори, в які вставлені висувні вертикальні лінійки.

(11) 138901**(51) МПК (2019.01)
A61B 8/00****(21) u 2019 05960****(22) 30.05.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Грубар Юрій Омелянович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Грубар Маркіян Юрійович (UA)

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ГОМІЛКОВО-СТУПНЕВОГО СУГЛОБА

(57) Спосіб ультразвукового дослідження гомілково-ступневого суглоба, що включає укладання пацієнта на кушетку, під час ультразвукового дослідження пацієнт лежить на контрлатеральній стороні, неушкоджена кінцівка зігнута в колінному суглобі під кутом в 90°, ушкоджена кінцівка зігнута в колінному суглобі (25°-30°), валик розміщений під гомілково-ступневим суглобом травмованої кінцівки, процес ультразвукового дослідження гомілково-ступневого суглоба включає дві дії в наступній послідовності: положення I - нейтральне положення гомілково-ступневого суглоба з 0° внутрішньою ротацією та підшовним згинанням: положення II - виконується незначне згинання в гомілково-ступневому суглобі з одночасною внутрішньою ротацією передніх відділів ступні до появи опору тканин, аналогічно проводять обстеження протилежного суглоба, виявлені зміни оцінюють згідно з ультразвуковими критеріями пошкодження м'якотканинних структур суглоба, який **відрізняється** тим, що намічають на поверхні підшови досліджуваного гомілково-ступневого суглоба орієнтовну штрих-лінію від середини третього пальця до середини п'яти, встановлюють верхню третину гомілки в простір півциліндра проксимального фрагмента, нижню третину гомілки вставляють в простір півциліндра дистального фрагмента таким чином, щоб суглоб виходив за межі краю основи дистального фрагмента на 15-20 см, ступня розвернута медіальною стороною ступні донизу, середня лінія підшови паралельна дистальному фіксаційному фрагменту основи, верхню третину гомілки фіксують лівим нижнім фіксатором гомілки, лівим верхнім фіксатором гомілки, правим верхнім фіксатором гомілки, правим нижнім фіксатором гомілки, нижню третину гомілки фіксують лівим нижнім фіксатором дистального фіксаційного фрагмента, лівим верхнім фіксатором гомілки дистального фіксаційного фрагмента, правим верхнім фіксатором гомілки дистального фіксаційного фрагмента, правим нижнім фіксатором гомілки дистального фіксаційного фрагмента.

(11) 138989**(51) МПК
A61B 5/103 (2006.01)****(21) u 2019 06491****(22) 10.06.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Чеканова Ірина Вікторівна (UA), Вовк Олег Юрійович (UA), Вовк Юрій Миколайович (UA), Ікрамов Володимир Борисович (UA), Гордійчук Дар'я Олександрівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ОСНОВИ ЧЕРЕПА

(57) Пристрій для вимірювання внутрішньої основи черепа, що включає планку та лінійку, який **відрізняється** тим, що планка через пази з'єднана з двома

- (11) **138957** (51) МПК (2019.01)
A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 25/20 (2006.01)
- (21) **u 2019 06253** (22) **05.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Духницький Володимир Богданович (UA), Фрицький Ігор Олегович (UA), Деркач Ірина Михайлівна (UA), Плутенко Максим Олександрович (UA), Деркач Сергій Степанович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб визначення функціонального стану печінки, що включає внутрішньочеревне/підшкірне введення засобу для загальної анестезії лабораторним тваринам, з визначенням тривалості їх сну внаслідок дії введеної речовини, який **відрізняється** тим, що після введення емульсії пропофолу, з розрахунку 100 мг/кг маси тіла тварини, визначають тривалість 4-х періодів: початкового періоду, періоду заспокоєння за збереженої чутливості, сну та періоду відновлення і визначають відносний коефіцієнт маси печінки.

- (11) **138567** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2019 00651** (22) **22.01.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Помінчук Денис Володимирович (UA), Шуліга-Недайхлева Оксана Василівна (UA), Юрченко Денис Олександрович (UA), Шевчук Тетяна Сергіївна (UA)
- (73) **ШЕВЧУК ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**
вул. Ломоносова, 52/3, кв. 77, м. Київ, 03191 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ТА ВИДАЛЕННЯ ДОБРОЯКІСНИХ ПУХЛИН МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ПІД ЧАС АУГМЕНТАЦІЙНОЇ МАМОПЛАСТИКИ**
- (57) Спосіб локалізації та видалення доброякісних пухлин молочної залози при аугментаційній мамопластиці, що включає базову підготовку до хірургічного втручання, який **відрізняється** тим, що при формуванні двоплощинної кишені при аугментаційній мамопластиці та проведенню голки через шкіру під залозою з подальшою фіксацією голки затискачем зсередини, тканина молочної залози фактично "вивернута навиворіт" та пухлина чітко виведена, що дозволяє менш травматично та максимально точно виконати секторальну резекцію під час виконання аугментаційної мамопластики через інфрамамарний доступ, що має довжину 4-5 см.

- (11) **138703** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
A61B 17/56 (2006.01)
A61N 1/04 (2006.01)

- (21) **u 2019 05019** (22) **11.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Сокол Анатолій Анатолійович (UA), Білошицький Вадим Васильович (UA), Прунчак Віктор Васильович (UA), Філь Олексій Миколайович (UA), Гой Ірина Миколаївна (UA), Цимбалюк Ярослав Віталійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАТРАКС"**
вул. Жилянська, 30-А, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ "ЛАТРАКС" SCS LEAD 1001 ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ СПИННОМОЗКОВОЇ СТИМУЛЯЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ З РУХОВИМИ ТА ЧУТЛИВИМИ ПОРУШЕННЯМИ**
- (57) Пристрій для проведення спинномозкової стимуляції у пацієнтів з руховими та чутливими порушеннями, який належить до групи хірургічних імплантів, який **відрізняється** тим, що включає генератор імпульсів (подібний до пейсмейкера), що з'єднаний гнучкими дротами з платиновими електродами, генератор пульсу, що фіксується в м'яких тканинах в попередньо сформованому "ложі", та електроди, що встановлюються епідурально на бажаному відділі спинного мозку в залежності від рівня ушкодження.

- (11) **138704** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2019 05021** (22) **11.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Сокол Анатолій Анатолійович (UA), Білошицький Вадим Васильович (UA), Прунчак Віктор Васильович (UA), Філь Олексій Миколайович (UA), Гой Ірина Миколаївна (UA), Цимбалюк Ярослав Віталійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАТРАКС"**
вул. Жилянська, 30-А, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ СПИННОГО МОЗКУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЧУТЛИВИХ ТА РУХОВИХ РОЗЛАДІВ**
- (57) Спосіб електростимуляції спинного мозку для лікування чутливих та рухових розладів, що належить до хірургічних методів лікування, який **відрізняється** тим, що пацієнту із ушкодженням структур спинного мозку (в т. ч. при виражених больових синдромах) пункційно чи через прямий доступ встановлюють електроди епідурально для тривалої електростимуляції, що з'єднують гнучким дротом із пейсмейкерподібним генератором компактних розмірів, який підшивають у м'які тканини пацієнта, потім поширюють рану, електричні імпульси, що генеруються, через електроди передаються на спинний мозок та його корінці на бажаному рівні для стимуляції (шийний, грудний, поперековий відділи хребта), що сприяє забезпеченню впливу на органи та структури, верхні та нижні кінцівки, що ним іннервуються.

- (11) **138604** (51) МПК
A61B 17/11 (2006.01)

(21) **u 2019 04207** (22) **19.06.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Ляховський Віталій Іванович (UA), Люлька Олександр Миколайович (UA), Безкоровайний Олександр Михайлович (UA), Немченко Іван Іванович (UA), Ляховська Тетяна Юріївна (UA), Костомарова Інна Володимирівна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТИНУ СУДИННОГО ПРОТЕЗУ ДІАМЕТРОМ 6 ММ ТА АДАПТАЦІЇ КРАЇВ СУДИННОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ВИКОНАННІ РЕКОНСТРУКТИВНИХ ОПЕРАЦІЙ НА СТЕГНОВО-ПІДКОЛІННОМУ АРТЕРІАЛЬНОМУ СЕГМЕНТІ**

(57) Пристрій для перетину судинного протезу діаметром 6 мм та адаптації країв судинного анастомозу при виконанні реконструктивних операцій на стегново-підколінному артеріальному сегменті, що складається з корпусу циліндричної форми діаметром 6 мм, довжиною 100 мм, та робочих поверхонь, розміщених по обидві сторони, з косими зрізами під кутом 45° з одного боку та 30° з іншого до поздовжньої осі корпусу.

(11) **138899**

(51) МПК

A61B 17/11 (2006.01)**A61B 17/68** (2006.01)(21) **u 2019 05954**(22) **30.05.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Піонтковська Оксана Володимирівна (UA), Корольков Олександр Іванович (UA), Сєдих Олександр Миколайович (UA), Гончар Василь Григорович (UA)

(73) **КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ОБЛАСНА ДИТЯЧА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ № 1 вул. Клочківська, 337-а, м. Харків, 61051 (UA)**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ЛОБКОВОГО ЗЧЛЕНУВАННЯ ПРИ ХІРУРГІЧНІЙ КОРЕКЦІЇ ДІАСТАЗУ ЛОБКОВИХ КІСТОК**

(57) Пристрій для фіксації лобкового зчленування при хірургічній корекції діастазу лобкових кісток у дітей, що містить накладені одна на одну з можливістю зміщення між собою дві плоскі металеві пластини із біоінертного матеріалу, кожна з яких оснащена з одного боку гакоподібним зацепом, а також рядом отворів зі встановленими в них кріпильними гвинтами, де на нижньорозташованій пластині отвори виконані різьбовими, а на верхньорозташованій - суцільними, який відрізняється тим, що він оснащений додатковим рядом отворів на кожній пластині, при цьому в поперечному напрямку обидва ряди отворів зміщені відносно подовжньої осі пластини як можна ближче до їх передніх і задніх граней, а другий ряд отворів зміщений в подовжньому напрямку таким чином, що поперечні осі їх розташовуються посередині поперечних осей першого ряду отворів.

(11) **138982**

(51) МПК

A61B 17/12 (2006.01)(21) **u 2019 06450**(22) **10.06.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Шелешко Петро Венедиктович (UA), Шелешко Маргарита Султанбеківна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ АРЕФЛЮКСНО-СТЕНОТИЧНОГО ШЛУНКОВО-ТОНКОКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ХІРУРГІЇ РАКУ ШЛУНКА**

(57) 1. Спосіб арефлюксно-стенотичного шлунково-тонкокишкового анастомозу при хірургії раку шлунка здійснюють за типом Більтрот II на довгій кишковій петлі, а краї стінок кулки шлунка і відповідної частини кишки зшивають без внутрішньопросвітної інвагінації з необхідною для їх загоєння контактністю по зовнішньому периметру співусть, сформованого без його звужень і зв'язку з просвітом приводної частини кишкової петлі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що взяті для анастомозування петля тонкої кишки на відстані 50-60 см від зв'язки Трейтца проводять через "вікно" мезоколон і її протибрижовою поверхнею відповідної частини фіксують двома бічними тимчасовими швами-тримачами до задньої стінки кулки шлунка.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кулку шлунка укладають на підшиту відповідну кишку і її просвіт поперечним розрізом розкривають поблизу просвіту шлункової кулки.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що формують передню губу анастомозу зшиванням атравматичною вікриловою ниткою верхньої стінки кулки шлунка з нижньою стінкою відповідної кишки на відстані не менше 1 см від країв без їх внутрішньопросвітної інвагінації.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що після першорядного слизово-серозного шва верхньої губи петлю кишки піднімають вгору, бокові шви-тримачі зрізають і формують нижню губу анастомозу аналогічним зшиванням атравматичною вікриловою ниткою верхньої стінки відповідної кишки з нижньою стінкою кулки шлунка.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що лінію цього першорядного шва укривають серозно-м'язовими шарами з'єднуючих стінок безперервною капроною ниткою з протягуванням обох кінців на кишкові голки, це дозволяє одночасно поперечними стібками довжиною до 1,5 см з таким же відступом від першорядних швів укрити їх з необхідною для загоєння контактністю і герметичністю, після закінчення укриття кінцеві лігатури безперервного шва за-в'язують та зрізають.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що з метою виключення внутрішньопросвітної зв'язки співусть і приводної частини кишки поперечний вигин петлі опускають на довжину 4 см до дна кулки шлунка з підшиванням окремими вузловими швами приводної кишки до шлункової стінки.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що першорядна лінія шва верхньої губи анастомозу вкривається серозно-м'язовими шарами кулки шлунка і обох частин кишкової петлі, спочатку поперечним стібком довжиною 1,5 см безперервною капроною ниткою прошивають серозно-м'язовий шар середини протибрижової стінки приводної кишки, а кінцями цієї ж нитки, як при покритті нижньої губи співусть, проши-

вають серозно-м'язові шари кукси і відповідної частини кишки.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що приводна частина кишки, яка насунута поперечно протибрижовою поверхнею на анастомоз, підшивають по верхньому її краю окремими вузловими швами до кукси шлунка, а по нижньому краю до відповідної кишки.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що між приводною і відповідною частинами кишкової петлі накладають бічне міжкишкове сполучення.

(11) 138863

(51) МПК
A61B 17/42 (2006.01)
A61K 38/095 (2019.01)

(21) u 2019 05756 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Лакатош Володимир Павлович (UA), Біла Вікторія Володимирівна (UA), Маланчук Олег Борисович (UA), Лакатош Павло Володимирович (UA), Купчик Владислава Ігорівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОЇ ОПЕРАЦІЇ ПРИ ПЕРЕДЛЕЖАННІ ТА ІСТИННОМУ ПРИРОЩЕННІ ПЛАЦЕНТИ В РУБЕЦЬ МАТКИ ПІСЛЯ ПОПЕРЕДНЬОГО КЕСАРЕВА РОЗТИНУ**

(57) Спосіб органозберігаючої операції при передлежанні та істинному приращенні плаценти в рубець матки після попереднього кесарева розтину, що включає періопераційне визначення локалізації плаценти, видалення плоду через розріз матки вище верхньої межі плаценти, видалення плаценти без спроби відділення її від міометрія разом з післякесаревим рубцем матки, метрoplastiku, який **відрізняється** тим, що у артерію пуповини вводять утеротонік - 1 мл (5 ОД) окситоцину на 19 мл 0,9 % NaCl, перев'язують внутрішні клубові артерії, накладають компресійний шов із лігуванням маткових артерій в наступній послідовності: перший вкол виконують на відстані 2 см від ребра тіла матки у нижній край розрізу матки (на 1 см нижче), другий - на тому ж рівні з порожнини матки назовні, третій - на тому ж рівні ззаду наперед через безсудинну ділянку широкої і круглої маткових зв'язок, четвертий - іззовні з вколom у порожнину матки з утворенням петлі на судинному пучку, п'ятий вкол - з порожнини матки на відстанях 1,5 см від ребра матки та 1 см від місця прикріплення крижово-маткових зв'язок на тому ж рівні, шостий - іззовні з протилежного боку на тому ж рівні з виходом у порожнину матки, сьомий - з порожнини матки назовні, восьмий - ззаду наперед через безсудинну ділянку широкої і круглої маткових зв'язок на тому ж рівні, дев'ятий - іззовні з вколom у порожнину матки з утворенням петлі на судинному пучку, десятий - з порожнини матки назовні на відстані 2 см від ребра тіла матки у нижній край розрізу матки (на 1 см нижче), після чого встановлюють матковий катетер у порожнину матки та затягують шов.

(11) 139011

(51) МПК (2019.01)
A61B 17/88 (2006.01)
A61B 17/03 (2006.01)
A61B 17/00

(21) u 2019 06812 (22) 18.06.2019
(24) 10.12.2019

(72) Трофімов Микола Володимирович (UA), Кришень Валерій Павлович (UA), Чухрієнко Алла Вікторівна (UA)

(73) **ТРОФІМОВ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
просп. Гагаріна, 99, кв. 112, м. Дніпро, 49010 (UA)

КРИШЕНЬ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Володимира Мономаха, 29, кв. 69, м. Дніпро, 49000 (UA)

ЧУХРІЄНКО АЛЛА ВІКТОРІВНА

вул. Гідропаркова, 17, кв. 34, м. Дніпро, 49018 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КРОВОТОЧИВОЇ ВИРАЗКИ ПІЛОРОБУЛЬБАРНОГО ВІДДІЛУ ШЛУНКА**

(57) Спосіб хірургічного лікування кровоточивої виразки пілоробульбарного відділу шлунка, що включає лапаротомію, мобілізацію органа, доступ до виразки, її розкриття, визначення локалізації кровотечі, тампонаду, з використанням вільного клаптя, та ушивання дефекту, який **відрізняється** тим, що додатково, після лапаротомії, розкривають сумку сальника, мобілізують задню стінку шлунка, здійснюють гастротомію, визначають локалізацію кратера виразки з кровоточивою судиною, препарують слизову оболонку поряд з кратером виразки, тампонаду надають шляхом однобічного відсепаровування слизової з кратером виразки, з наступним накладанням підслизово-м'язових горизонтальних матрачних швів, через кратер виразки з кровоточивою судиною, або шляхом двобічного відсепаровування, відповідно до стану кратера виразки, ригідності слизової та мобільності клаптя, з можливістю формування першого і другого шарів тампонади по обидва боки, а слизову оболонку прикріплюють по периферії, у кожному з випадків, відповідно.

(11) 138774

(51) МПК (2019.01)
A61C 5/00
A61K 6/00
A61Q 11/00
A61K 9/00
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)

(21) u 2019 05382 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Труфанова Валентина Петрівна (UA), Шешукова Ольга Вікторівна (UA), Поліщук Тетяна Вікторівна (UA), Бауман Софія Сергіївна (UA), Казакова Катерина Станіславівна (UA), Мосієнко Анна Сергіївна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРІОДОНТИТУ ТИМЧАСОВИХ ЗУБІВ

(57) Спосіб лікування періодонтиту тимчасових зубів шляхом застосування антисептичного препарату та протимікробних і протизапальних засобів, який **відрізняється** тим, що на етапі тимчасової герметизації зуба використовують розчин, що містить амоксицилін, метронідазол, диметилсульфоксид та крезодент з наступним obtуруванням кореневих каналів пастою на основі евгенолу та крезоденту, для постійної obtурації кореневих каналів використовують пасту, що готується ex tempore, до складу якої входить евгенол, крезодент та окис цинку.

(11) 138826 (51) МПК (2019.01)
A61C 9/00

(21) u 2019 05599 (22) 23.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Вовк Юрій Володимирович (UA), Глушко Тарас Романович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІЖЩЕЛЕПОВИХ СПІВВІДНОШЕНЬ ПАЦІЄНТІВ ЗА ТРИВИМІРНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ФІКСАЦІЇ РЕЄСТРАЦІЙНИМИ МАТЕРІАЛАМИ

(57) 1. Спосіб визначення міжщелепових співвідношень пацієнтів за показниками фіксації реєстраційними матеріалами, що включає нанесення міток на зубні ряди, який **відрізняється** тим, що в позиції максимальної інтеркуспідації проводять маркування антагонуючих зубів у бічних та фронтальному відділах щелеп, при цьому на вестибулярні поверхні перших молярів вздовж середини мезіального горбка 16, 26, вздовж середини рвучого горбка іклів 13-23 і антагонуючих премоларів та центральних різців (серединна лінія) наносять позначки (мітки) у вигляді вертикальних ліній комплементарності з обох сторін досліджуваних зубних рядів, нанесені вертикальні позначки відразу переносять на гіпсові моделі, далі у кожного пацієнта послідовно розташовують вздовж ділянок маркування на оклюзійних поверхнях верхніх кутніх зубів досліджувані реєстраційні матеріали та просять зімкнути зубні ряди з досягненням максимального змикання антагоністів, після полімеризації реєстраційних матеріалів проводять визначення біометричного відхилення міток (БВМ) від комплементарного положення у досліджуваних ділянках зубних рядів і за визначеними тривимірними показниками розходження сагітально-трансверзального БВМ у порівнянні з висхідним визначають міжщелепові співвідношення при фіксації з використанням застосованого реєстраційного матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що клінічні виміри величин БВМ проводять за допомогою спеціальної калібраційної лінійки та встановлюють величину сагітального БВМ в ділянках кутніх зубів та контактуючої пари ікла - премолари з правого та лівого боку зубних рядів та у фронтальному відділі - величину трансверзального БВМ.

(11) 138950

(51) МПК
A61C 19/04 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2019 06219 (22) 04.06.2019
(24) 10.12.2019

(72) Лахтін Юрій Володимирович (UA), Білоконський В'ячеслав Володимирович (UA), Москаленко Павло Олександрович (UA), Білоножка Ольга Володимирівна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЕРХНЕВОГО НАТЯГУ СЛИНИ

(57) Спосіб визначення поверхневого натягу слини (ПНС), що включає забір слини піпеткою в під'язиковій ділянці пацієнта, нанесення крапель слини та дистильованої води на фільтрувальний папір, очікування одну хвилину, замір діаметра і розрахунок площі неправильних кіл, що залишилися після розтікання слини та води на фільтрувальному папері, та розрахунок ПНС, який **відрізняється** тим, що неправильні кола, що залишилися від слини та води на фільтрувальному папері, обводять фломастером, прикладають біля них лінійку, фотографують та екстраполюють в морфометричну комп'ютерну програму, за допомогою якої проводять розрахунок площ неправильних кіл для подальшого розрахунку ПНС.

(11) 138949

(51) МПК
A61C 19/04 (2006.01)

(21) u 2019 06217 (22) 04.06.2019
(24) 10.12.2019

(72) Лахтін Юрій Володимирович (UA), Білоконський В'ячеслав Володимирович (UA), Москаленко Павло Олександрович (UA), Москаленко Ірина Володимирівна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ В'ЯЗКОСТІ РОТОВОЇ РІДИНИ

(57) Пристрій для визначення відносної в'язкості ротової рідини, що складається з ємності для рідини, який **відрізняється** тим, що ємність для рідини являє собою лунку з вертикальним жолобком, які виконані в скляній пластинці.

(11) 138573

(51) МПК (2019.01)
A61D 1/00
A62C 5/00

(21) u 2019 01968 (22) 27.02.2019
(24) 10.12.2019

(72) Магльована Тетяна Вячеславівна (UA), Долін Віктор Володимирович (UA)

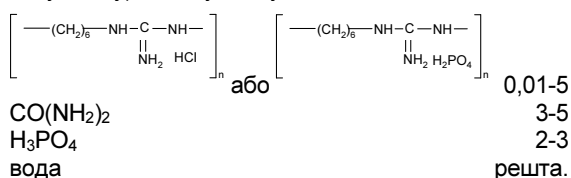
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕОХІМІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НАН УКРАЇНИ"
вул. Палладіна, 34-А, м. Київ, 03680 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ГАСІННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ ТА ЗМЕНШЕННЯ ПИЛОУТВОРЕННЯ

(57) 1. Композиція для гасіння лісових пожеж та зменшення пилоутворення, яка **відрізняється** тим, що

містить полімер гуанідинового ряду у вигляді водного розчину полігексаметиленгуанідин фосфату (гідрохлориду).

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти (полігексаметиленгуанідин фосфат або гідрохлорид, карбамід, ортофосфатну кислоту і воду) в наступному співвідношенні, мас. %:



3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що одночасно має властивості поверхнево-активної речовини, поліелектроліту та антисептика і відноситься до малотоксичних речовин IV класу небезпеки.

- (11) **138678** (51) МПК (2019.01)
A61D 19/00
- (21) **у 2019 04857** (22) **07.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯРОДОВОЇ ПОЛІМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ КОРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТУ VITAPOL® ПУЛЬВІС**
- (57) **Спосіб профілактики післяродової поліморбідної патології корів з використанням препарату VITAPOL® пухляк, який відрізняється тим, що перорально застосовують з кормом препарат VITAPOL® пухляк, щоденно, за 21 день до прогнозованого отелення та протягом 21 дня після родів у дозі 100 г/гол./добу.**

- (11) **139026** (51) МПК (2019.01)
A61H 39/00
A61B 1/00
- (21) **у 2019 09033** (22) **30.07.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) **Васильєв Всеволод Леонідович (UA), Андрєєв Олександр Іванович (UA), Пейганович Вадим Всеволодович (UA)**
- (73) **ВАСИЛЬЄВ ВСЕВОЛОД ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Строменко, 4-а, кв. 36, смт Солоне, Солонянський р-н, Дніпропетровська обл., 52400 (UA)
- АНДРЕЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. М. Малиновського, 8/4, кв. 16, м. Дніпро, 49098 (UA)
- ПЕЙГАНОВИЧ ВАДИМ ВСЕВОЛОДОВИЧ**
вул. М. Малиновського, 12, кв. 314, м. Дніпро, 49098 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОКОРЕКЦІЇ СТАНУ ЖИВОГО ОРГАНІЗМУ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРИСТРОЮ ПІРАМІДАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**
- (57) **1. Спосіб біококорекції стану живого організму за допомогою пристрою пірамідальної конструкції, згідно**

з яким вживають біоіонізовану рідину, яку отримують таким чином:

усередині пристрою розташовують ємність, у яку поміщають рідину та витримують для біоіонізації, причому пристрій має шість граней та дві частини - верхню та нижню,

де верхня частина встановлена на нижню таким чином, що між нижньою та верхньою частинами розташовано отвір,

при цьому нижня частина з верхньої сторони, а верхня частина з нижньої сторони мають виступи, які виконані із можливістю встановлення верхньої частини на нижній,

де на внутрішній поверхні стінок пристрою розташовано комірки у вигляді стільників, які заповнені подрібненим каменем сердоліком,

при цьому пристрій виготовлений із деревини та/або ебоніту,

а зовнішні поверхні пристрою виконані із можливістю їх покриття недерев'яним матеріалом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідину витримують протягом від 5 хвилин до 1 години.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що як рідину використовують рідину, вибрану із групи вода, вода із розчиною у ній біологічно активною речовиною: мумією та/або перга, та/або бджолине маточне молочко, та/або сода.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як деревину використовують клен та/або ясен.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що недерев'яний матеріал вибраний із групи: сусальне золото, срібло, мідь, сусальна платина, харчова нержавіюча сталь.

- (11) **138570** (51) МПК (2019.01)
A61K 8/00
A61Q 19/00
- (21) **у 2019 01272** (22) **07.02.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) **Шиндер Аліна Володимирівна (UA)**
- (73) **ШИНДЕР АЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Антоновича, 140, кв. 66-а, м. Київ, 03150 (UA)
- (54) **ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ОБ'ЄМУ НОСА І ГРИЖОВИХ МІШКІВ НАВКОЛО ОЧЕЙ**
- (57) **1. Препарат для зменшення об'єму носа і грижових мішків навколо очей, виконаний у вигляді рідини для ін'єкцій, який відрізняється тим, що рідина для ін'єкцій містить гіалуронідазу 64 од., колагеназу, ліпазу і воду, при наступному складі компонентів, мас. %:**
- | | |
|----------------------|--------|
| гіалуронідаза 64 од. | 0,1-80 |
| колагеназа | 0,1-80 |
| ліпаза | 0,1-80 |
| вода | решта. |
2. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить флостерон у складі 0,1-80 мас. %.
3. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить дипроспан 0,1-80 мас. %.

- (11) **138889** (51) МПК (2019.01)
A61K 8/00

- (21) **u 2019 05895** (22) **29.05.2019**
 (24) **10.12.2019**
 (72) Пушнова Анастасія Олександрівна (UA), Радзівська Ірина Геронтіївна (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
 (54) **КОСМЕТИЧНА ОЛІЯ ДЛЯ ВОЛОССЯ**
 (57) Косметична олія для волосся, що містить основу та токоферолу ацетат, яка **відрізняється** тим, що як основу використано олійний екстракт з насіння чорного кмину, та додатково містить суміш тригліцеридів капронових та каприлових кислот, силікон, консервант, ретинол, ефірну олію гвоздики, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-----------|
| олійний екстракт з насіння чорного кмину | 76,0-78,8 |
| суміш тригліцеридів капронових та каприлових кислот | 9,0-10,0 |
| силікон | 9,0-10,0 |
| консервант | 0,8-1,0 |
| токоферолу ацетат | 0,8-1,0 |
| ретинол | 0,8-1,0 |
| ефірна олія гвоздики | 0,8-1,0. |

- (11) **138814** (51) МПК (2019.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 36/81 (2006.01)
 A61P 29/00
- (21) **u 2019 05516** (22) **22.05.2019**
 (24) **10.12.2019**
 (72) Кравченко Ірина Анатоліївна (UA), Еберле Лідія Вікторівна (UA)
 (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
 вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 просп. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)
 (54) **М'ЯКИЙ ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ТА ЗНЕБОЛЮЮЧИЙ ЗАСІБ З ЕКСТРАКТОМ ZINGEBER OFFICINALE**
 (57) М'який протизапальний та знеболюючий засіб, що містить мазеву основу та діючу речовину - екстрактивні речовини рослинного походження, який **відрізняється** тим, що як основу використовують гідрофільну суміш ПЕГ-1500, ПЕО-400 і 1,2-пропіленгліколю у співвідношенні 4:2:3, а як діючу речовину - густий екстракт Zingiber officinale, з наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|--------|
| густи екстракт Zingiber officinale | 6,0 |
| гідрофільна основа | решта. |

- (11) **138773** (51) МПК (2019.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/00
 A61P 25/06 (2006.01)

- (21) **u 2019 05378** (22) **20.05.2019**

- (24) **10.12.2019**
 (72) Нікіфорова Олена Сергіївна (UA), Санік Олександр Володимирович (UA), Дельва Михайло Юрійович (UA)
 (73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
 вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
 (54) **СПОСІБ КЛІНІЧНОЇ ОЦІНКИ ТА ПРОФІЛАКТИКИ МІГРЕНІ В ПРОДРОМАЛЬНІЙ ФАЗІ**
 (57) 1. Спосіб клінічної оцінки та профілактики мігрені в продромальній фазі, що включає застосування лікарського засобу, який **відрізняється** тим, що як профілактика мігренозних нападів використовується Гліцин по 200 мг під язик та аплікатор Ляпко на голову та космірцеву ділянку саме у продромальній фазі мігрені.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для прогнозування мігренозних нападів використовується візуальна аналогова шкала продромальних симптомів.

- (11) **138809** (51) МПК (2019.01)
A61K 9/50 (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01)
 A61P 1/00

- (21) **u 2019 05453** (22) **21.05.2019**
 (24) **10.12.2019**
 (72) Іорґачова Катерина Георгіївна (UA), Коркач Ганна Володимирівна (UA), Шевцова Діана Павлівна (UA)
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІКРОКАПСУЛ З ЛАКТО- АБО БІФІДОБАКТЕРІЯМИ**
 (57) Спосіб одержання мікрокапсул з лакто- або біфідобактеріями, що включає приготування розчину гелеутворюючої речовини, введення мікроорганізмів в розчин гелеутворюючої речовини, додавання до отриманої суміші розчину кальцію хлориду і наступну витримку мікрокапсул, що утворилися, який **відрізняється** тим, що спочатку окремо готують 2-2,5 мас. % водний розчин низькоетирифікованого пектину і кислотний розчин, який містить 2-2,5 мас. % хітозану і 30-35 мас. % оцтової кислоти, одержані розчини змішують і до суспензії, що утворилась, додають 3-4 мас. % бактеріального концентрату Bifidobacterium Bifidum або Lactobacillus plantarum в концентрації 10^7 - 10^9 КУО/г і 22-25 мас. % води, отриману суміш перемішують протягом 5-15 хв і додають 10 %-ий водний розчин кальцію хлориду, суміш перемішують 5-15 хв і витримують протягом 30-45 хв, при цьому процес здійснюють при температурі 32-38 °С.

- (11) **138600** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61K 33/00
A61K 9/06 (2006.01)
 A61P 17/00
 A61P 17/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 04143** (22) **18.04.2019**

(24) 10.12.2019

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

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ГЕЛЮ НАШКІРНОГО ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ОПІКІВ**

(57) Фармацевтична композиція для місцевого лікування опіків у вигляді гелю на шкірному, що містить активні фармацевтичні інгредієнти, допоміжні речовини, яка відрізняється тим, що до складу входить водний витяг з кріоліофілізованої ксенодерми, який містить 16 амінокислот, із яких 9 є незамінними, та лідокаїну гідрохлорид, а також допоміжні речовини карбомер Carbopol Ultrez 21, трометамол, пропіленгліколь, консервант та воду очищену, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

водний витяг з ксенодерми	7,5-12,5
лідокаїну гідрохлорид	1,5-2,5
карбомер (Carbopol Ultrez 21)	0,5-1,5
трометамол	0,5-1,5
пропіленгліколь	2,5-7,5
консервант	0,2-0,6
вода очищена	решта.

(11) 138684

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61D 7/00
A61P 17/00

(21) u 2019 04928

(22) 10.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Мартинишин Володимир Петрович (UA), Гунчак Василь Михайлович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Щербина Роман Олександрович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) Спосіб лікування дерматологічних захворювань, що включає використання зовнішнього фармацевтичного засобу, який відрізняється тим, що для лікування тварин при захворюваннях шкіри алергічної, інфекційної, інвазійної або поєднаної етіології, застосовують лінімент "ВетМікоДерм" на основі 4-((5-(децилтіо)-4-метил-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)метил)морфоліну, змішаного з стандартизованою олією розтопші, який наносять на уражену ділянку шкіри двічі на добу з інтервалом 10-12 год. протягом 7-14 діб.

(11) 138683

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 29/00

(21) u 2019 04903

(22) 08.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Шафета Олег Борисович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ МІСЦЕВИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ВЕЛОПЛАСТИКИ**

(57) Спосіб профілактики місцевих ускладнень після велоластики, що включає введення дексаметазону внутрішньом'язово безпосередньо після хірургічного втручання, який відрізняється тим, що добову вікову дозу розчину дексаметазону поділяють на 8 порцій та вводять у верхньому і середньому сегментах м'якого піднебіння по ходу м'язових волокон м'яз-підіймача м'якого піднебіння та нижньому сегменту по ходу м'яз-натягувача м'якого піднебіння, симетрично, відступаючи від лінії шва на 1 см, та ретромоларних ділянок по ходу м'язових волокон піднебінно-язикового м'яза.

(11) 138775

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 1/04 (2006.01)

(21) u 2019 05383

(22) 20.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Дудченко Максим Андрійович (UA), Третяк Наталія Григорівна (UA), Дудченко Максим Олександрович (UA), Третяк Ігор Миколайович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНУ І ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНУ РЕФЛЮКСНУ ХВОРОБУ**

(57) Спосіб лікування хворих на гастроєзофагеальну і дуоденогастральну рефлюксну хворобу, що включає застосування базисного лікувального комплексу, який відрізняється тим, що як лікарську речовину використовують суміш "Репромак", яка містить лікарські препарати у наступному співвідношенні: прополіс - (10 %) 25 мл, цізаприд - 25 мл, омез - 2 гр, валеріана - 50 мл, апілак - 0,5 гр, ретинол - (5,44 %) 15 мл, токоферол - (30 %) 10 мл, димексид - 15 мл, лляна олія (решта) до 500 мл.

(11) 138891

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 19/02 (2006.01)

(21) u 2019 05913

(22) 29.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Марушко Тетяна Вікторівна (UA), Голубовська Юлія Єгорівна (UA), Куріліна Тетяна Валеріївна (UA), Гляделова Наталія Павлівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ КОРЕКЦІЇ СИРОВАТКОВОГО РІВНЯ КАЛЬЦИДІОЛУ (25(OH)D) ПРИ ЮВЕНІЛЬНОМУ РЕВМАТОЇДНОМУ АРТРИТІ

(57) Спосіб проведення корекції сироваткового рівня кальцидіолу (25(OH)D) при ювенільному ревматоїдному артриті, що включає призначення стандартної профілактичної дози холекальциферолу (1000 МО), який **відрізняється** тим, що при рівні 25(OH)D 25 нг/мл та нижче, додатково призначають ще 500 МО вітаміну D3 на кожні 5 нг/мл недостатності 25(OH)D терміном на 6 тижнів.

(11) 138932

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61N 5/06 (2006.01)
A61H 33/04 (2006.01)
A61G 10/02 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)
A61P 5/00

(21) у 2019 06126**(22) 03.06.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Рудник Тетяна Ігорівна (UA), Сизон Орися Орестівна (UA), Дашко Маріанна Олегівна (UA), Вольбин Світлана Володимирівна (UA), Іванюшко-Назарко Наталія Василівна (UA), Туркевич Соломія Андріївна (UA), Возняк Ірина Ярославівна (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
 вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА КРОПИВ'ЯНКУ

(57) 1. Спосіб диференційованого лікування хворих на кропив'янку, що включає призначення стандартизованих медикаментозних засобів, який **відрізняється** тим, що після усунення клінічних проявів кропив'янки із застосуванням стандартизованих медикаментозних засобів пацієнтам з легким ступенем тяжкості перебігу кропив'янки призначають бальнео- та галотерапію, пацієнтам з середнім та тяжким ступенями тяжкості комбіноване застосування вузькоспектральної фототерапії, бальнео- та галотерапії.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як бальнеотерапію призначають маломінералізовані хлоридно-натрієві ванни 1 раз на 7 днів та як галотерапію перебування у камері штучного мікроклімату 1 раз на тиждень з терапевтичним курсом 1,5-2 місяці.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що комбіноване лікування призначають у вигляді поєднаного застосування вузькоспектральної фототерапії UVB з довжиною 311 нм, бальнео- та галотерапії протягом 1,5-2 місяців.

(11) 138679

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61K 35/74 (2015.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(21) у 2019 04861**(22) 07.05.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Сміян Олександр Іванович (UA), Сміян Катерина Олександрівна (UA), Бинда Тетяна Парфеніївна (UA), Попов Сергій Віталійович (UA), Петрашенко Вікторія Олександрівна (UA), Касян Світлана Миколаївна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РОТОВІРУСНОЇ КИШКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ У ДІТЕЙ

(57) Спосіб лікування ротовірусної кишкової інфекції у дітей, що включає комплексну терапію, а саме: оральну регідrataцію, сорбенти, симптоматичну терапію, який **відрізняється** тим, що додатково використовують пробіотичний препарат "Ентерожерміна" до складу якого входять спори полірезистентного штаму *Bacillus clausii*, який призначають дітям від 1 місяця до 5 років безпосередньо після прийому їжі перорально по 1 флакону 1 раз на добу протягом 10 днів.

(11) 138960

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 1/00
A61P 31/04 (2006.01)

(21) у 2019 06284**(22) 05.06.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Бекетова Галина Володимирівна (UA), Нехаєнко Марія Іванівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА
 вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО *HELICOBACTER PYLORI*-АСОЦІЙОВАНОГО ГАСТРОДУОДЕНІТУ У ПІДЛІТКІВ (ХГД)

(57) Спосіб лікування хронічного *Helicobacter pylori*-асоційованого гастродуоденіту у підлітків (ХГД), що включає ерадикаційну терапію Н.р. (омепразол (за наявності гіперацидності шлунка), колоїдний субцитрат вісмуту, амоксицилін/кларитроміцин, метронідазол/ніфурател), який **відрізняється** тим, що додатково призначають ад'ювантний середник, пробіотик *Bacillus clausii* по 1 флакону 2 рази на день протягом 14 днів, для попередження рецидивів захворювання для підтримання антиінфекційної резистентності організму.

(11) 138625

(51) МПК
A61K 31/065 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)

(21) у 2019 04416**(22) 23.04.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Ватутін Микола Тихонович (UA), Гончарук Максим Сергійович (UA), Склянна Олена Валеріївна (UA)

(73) ГОНЧАРУК МАКСИМ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Зарічна, 32, с. Діанівка, Волноваський р-н, Донецька обл., 85783 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ОПІКОВИМИ УРАЖЕННЯМИ ШКІРИ

(57) Спосіб лікування артеріальної гіпертензії у пацієнтів з опіковими ураженнями шкіри, що включає призначення антигіпертензивних препаратів, який **відрізня-**

ється тим, що як антигіпертензивний препарат застосовують верапамілу гідрохлорид.

- (11) **139032** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/205 (2006.01)
A61P 9/00
- (21) **u 2019 10029** (22) **27.09.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Герасимова Олена Вікторівна (UA), Яблонь Ольга Степанівна (UA), Антоненко Валентина Андріївна (UA), Капітан Тетяна Володимирівна (UA), Дяченко Іван Павлович (UA), Пугач Марина Миколаївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ МЕТАБОЛІЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ З НЕКОМПАКТНОЮ КАРДІОМІОПАТІЄЮ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**
- (57) Спосіб метаболічної терапії у дітей з некомпактною кардіоміопатією лівого шлуночка, який полягає у призначенні до традиційної терапії L-карнітину у дозі 50 мг/кг на добу за 30 хвилин до вживання їжі, розділивши дозу в три прийоми, протягом 3 місяців.

- (11) **138595** (51) МПК
A61K 31/4152 (2006.01)
A61K 47/18 (2017.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
- (21) **u 2019 04028** (22) **17.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Гуменюк Микола Іванович (UA)
- (73) **СІА ЕМТЕКО ХОЛДИНГ**
LV-1010, Riga, Krisjana Valdemara iela 21-21, Latvia (LV)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПОЛУКИ ФЕНІЛМЕТИЛПІРАЗОЛОНУ, ЩО МАЄ НОВУ КРИСТАЛІЧНУ ФОРМУ**
- (57) 1. Спосіб одержання сполуки фенілметилпіразолону, що має кристалічну форму, яка відповідає параметрам, визначеним методом порошкового рентгеноструктурного аналізу Дебая-Шерера, де параметри комірок кристалів відповідають: $a(\text{\AA}) - 10,244(6)$, $b(\text{\AA}) - 11,198(5)$, $c(\text{\AA}) - 15,911(9)$, $\beta^\circ - 94,95(3)^\circ$, $V \text{\AA}^3 - 1821(3) \text{\AA}^3$, де кути 2θ для дифрактограм кристалів відповідають: $4,73^\circ$; $5,98^\circ$; $9,11^\circ$; $9,94^\circ$; $11,5^\circ$; $14,4^\circ$; $15,85^\circ$; $17,09^\circ$; $21,60^\circ$, де міжплощинні відстані кристалів відповідають: $8,09 \text{\AA}$; $6,42 \text{\AA}$; $4,58 \text{\AA}$; $3,97 \text{\AA}$; $3,12 \text{\AA}$; $2,79 \text{\AA}$; $2,58 \text{\AA}$; $2,37^\circ$; $1,99 \text{\AA}$; що включає перекристалізацію отриманої речовини та містить наступні стадії: i) розчинення одержаних у процесі синтезу кристалів в етанолі шляхом нагрівання до 45°C зі зворотним холодильником; ii) фільтрування отриманого розчину без охолодження через фільтр з інертного матеріалу; iii) охолодження розчину до 5°C з утворенням осаду (кристалів); iv) промивання одержаних кристалів етилацетатом для ви-

далення домішок; v) сушіння промитих кристалів у роторному випаровувачі під вакуумом.

2. Спосіб одержання сполуки за п. 1, де стадію ii) виконують у 65 % етанолі.
3. Спосіб одержання сполуки за п. 1, де стадію ii) виконують за допомогою фільтра з інертного матеріалу, вибраного з групи: скловолокно, сталь, поліпропілен.
4. Спосіб одержання сполуки за п. 1, де стадію iv) здійснюють за кімнатної температури розчину етилацетату.
5. Спосіб одержання сполуки за п. 1, де стадію v) здійснюють за температури 30°C .

- (11) **138762** (51) МПК (2019.01)
A61K 35/00
A61K 31/733 (2006.01)
A61P 5/50 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 35/00
- (21) **u 2019 05336** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Карчаускас Віталій Юстінович (UA), Пархаладзе Ганна Георгіївна (UA), Байденко Ігор Леонідович (UA), Сохань Станіслав Євгенович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІННЕО ФАРМ"**
вул. Базова, 12-Д, смт Авангард, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 67806 (UA)
- (54) **ДОБАВКА БІОЛОГІЧНО АКТИВНА РОСЛИННА**
- (57) 1. Добавка біологічно активна рослинна, яка складається з висушеної та здрібненої до порошкової маси бульби топінамбура, яка відрізняється тим, що вона додатково містить лимонну кислоту та ароматизатор, а як порошок масу бульб топінамбура використовують сухий ліофілізований топінамбур, при наступному вмісті компонентів, ваг. ч.:
- | | |
|---------------------------------|-------------|
| сухий ліофілізований топінамбур | 6,0-8,0 |
| лимонна кислота | 0,010-0,018 |
| ароматизатор | 0,006-4,0. |
2. Добавка за п. 1, яка відрізняється тим, що містить ароматизатор "Апельсин", арт. 82001, при наступному вмісті компонентів, ваг. ч.:
- | | |
|---------------------------------|--------------|
| сухий ліофілізований топінамбур | 6,0-8,0 |
| лимонна кислота | 0,010-0,018 |
| ароматизатор "Апельсин" | 0,018-0,022. |
3. Добавка за п. 1, яка відрізняється тим, що містить ароматизатор "Ванілін", арт. 201403, при наступному вмісті компонентів, ваг. ч.:
- | | |
|---------------------------------|---------------|
| сухий ліофілізований топінамбур | 6,0-8,0 |
| лимонна кислота | 0,010-0,018 |
| ароматизатор "Ванілін" | 0,006-0,0085. |
4. Добавка за п. 1, яка відрізняється тим, що містить ароматизатор - суху ліофілізовану порошкову масу яблука, при наступному вмісті компонентів, ваг. ч.:
- | | |
|--|-------------|
| сухий ліофілізований топінамбур | 6,0-8,0 |
| лимонна кислота | 0,010-0,018 |
| суха ліофілізована порошкова маса яблука | 2,0-4,0. |

- (11) **138885** (51) МПК (2019.01)
A61K 35/54 (2015.01)
A61K 35/50 (2015.01)
C12N 5/073 (2010.01)
 A61P 43/00

(21) **u 2019 05857** (22) **28.05.2019**
 (24) **10.12.2019**

(72) Радченко Віктор Володимирович (UA), Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA)

(73) **РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Старонаводницька, 13, кв. 143, м. Київ, 01015 (UA)

СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ

вул. Освіти, 3а, кв. 100, м. Київ, 03037 (UA)

(54) **СПОСІБ БАГАТОСТАДІЙНОГО КОМПЛЕКСНОГО ОМОЛОДЖЕННЯ ЧОЛОВІКІВ "MALE GOLDEN VIAL"**

(57) 1. Спосіб омолодження людини, за яким застосовують препарати, що містять мегадози фетальних стовбурових клітин у поєднанні з екстрактами фетального та плацентарного походження, при цьому фетальний матеріал отримують після виконання медичного абортів жінки в період 8-10 тижнів гестації, який **відрізняється** тим, що здійснюють багатадійне омолодження організму чоловіків, застосовуючи препарати фетальних стовбурових клітин та екстракти, які виготовлені з тканин фетусу чоловічої статі; за результатами обстежень здійснюють плазмаферез або внутрішньовенне введення препаратів, які сприяють детоксикації; після первинного медичного огляду і проведення комплексу лабораторних та інструментальних досліджень вводять внутрішньовенно препарат стовбурових клітин фетальної печінки із кількістю стовбурових клітин, яка більша за 5×10^8 в 1 мл, в об'ємі 0,8-1,2 мл; вводять підшкірно препарат, який містить комбінацію з інших типів фетальних стовбурових клітин, а саме нейральних стовбурових клітин, стовбурових клітин серця, стовбурових клітин кісткового мозку, стовбурових клітин м'язових тканин, стовбурових клітин тимусу, стовбурових клітин підшлункової залози, мезенхімальних стовбурових клітин, стовбурових клітин селезінки, стовбурових клітин легень, стовбурових клітин плаценти, стовбурових клітин шкіри, стовбурових клітин хрящової тканини та кісток, стовбурових клітин надниркових залоз, стовбурових клітин щитовидної залози, стовбурових клітин вартонових драглів, стовбурових клітин судин, стовбурових клітин нирок із сумарною кількістю стовбурових клітин, яка більша за 12×10^7 в 1 мл, в об'ємі 1,5-2 мл; вводять підшкірно екстракт з фетальної плаценти, в об'ємі 1,8-3,6 мл; вводять підшкірно комбінацію екстрактів з зазначених вище типів фетальних стовбурових клітин, в об'ємі 1,8-3,6 мл; вводять екстракт з фетальної плаценти, інтракавернозно у статевий орган в об'ємі 1,8-2,4 мл.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що курс проводять протягом п'яти днів, при цьому плазмаферез здійснюють у перший та/або другий день, а внутрішньовенне введення препаратів, які сприяють детоксикації здійснюють в інші дні курсу.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що протягом курсу застосовують крем для шкіри з екстрактом плаценти.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що протягом курсу додатково роблять стимуляцію обличчя мікрострумами, кріомасаж обличчя, апаратний масаж шкіри голови, лімфодренажний масаж тіла, маску обличчя з екстрактом плаценти, маску для підтягування обличчя та масаж простати.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перед веденням препаратів здійснюють фізіотерапевтичні процедури спрямовані на підвищення кровообігу у відповідних органах.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що після обстеження застосовують препарати, що сприяють захисту клітин пацієнта від оксидативного стресу.

- (11) **139023** (51) МПК (2019.01)
A61K 35/66 (2015.01)
A61K 35/74 (2015.01)
 A01P 1/00
 A61P 31/00

(21) **u 2019 07219** (22) **01.07.2019**
 (24) **10.12.2019**

(72) Книш Оксана Василівна (UA), Мартинов Артур Вікторович (UA), Бабич Євгеній Михайлович (UA), Ісаєнко Олена Юріївна (UA), Полянська Валентина Павлівна (UA), Зачепило Світлана Вікторівна (UA), Горбач Тетяна Вікторівна (UA), Набойченко Олена Анатоліївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
 вул. Пушкінська, 14/16, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОТИМІКРОБНОГО ЕКСТРАКТУ З КУЛЬТУРИ ЛАКТОБАЦИЛЛУС РЕУТЕРІ**

(57) Спосіб одержання протимікробного екстракту з культури *Lactobacillus reuteri*, вирощеної у дезінтеграті власних клітин, який **відрізняється** тим, що до дезінтеграту, отриманого шляхом багаторазового (від 5 до 15 циклів) заморожування-відтавання лактобактерій, додають аскорбінову кислоту, досягаючи кінцевої концентрації 0,5-10 %, мікробну суспензію пробиютика з оптичною густиною від 5 до 10 одиниць за шкалою МакФарланда вводять у дезінтеграт у співвідношенні 1:9-1:19 і культивують 18-24 годин за температури 30-40 °C з подальшим видаленням бактеріальних клітин та клітинного дебрису шляхом центрифугування та фільтрування.

- (11) **139022** (51) МПК (2019.01)
A61K 35/66 (2015.01)
A61K 35/74 (2015.01)
 A01P 1/00
 A61P 31/00

(21) **u 2019 07218** (22) **01.07.2019**
 (24) **10.12.2019**

(72) Книш Оксана Василівна (UA), Бабич Євгеній Михайлович (UA), Мартинов Артур Вікторович (UA), Ісаєнко Олена Юріївна (UA), Зачепило Світлана Вікторівна

вна (UA), Полянська Валентина Павлівна (UA), Горбач Тетяна Вікторівна (UA), Набойченко Олена Анастолівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 14/16, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОТИМІКРОБНОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ БЕЗКЛІТИННОГО ЕКСТРАКТУ З КУЛЬТУРИ LACTOBACILLUS REUTERI**

(57) Спосіб одержання протимікробної композиції на основі безклітинного екстракту з культури *Lactobacillus reuteri*, вирощеної у дезінтеграції власних клітин, який **відрізняється** тим, що до дезінтеграції, отриманого шляхом багаторазового (від 5 до 15 циклів) заморожування-відтавання лактобактерій, додають гліцерин в концентрації 0,2-2 М та глюкозу в концентрації 0,2-0,4 М, а мікробну суспензію пробіотика вводять у дезінтеграцію з гліцерином і глюкозою у співвідношенні 1:9-1:19 і культивують 10-24 години за температури 30-40 °C з подальшим видаленням бактеріальних клітин та клітинного дебрису шляхом центрифугування та фільтрування.

(11) **138763**

(51) МПК (2019.01)

A61K 36/00

A61P 3/00

(21) **у 2019 05339**

(22) **20.05.2019**

(24) **10.12.2019**

(72) Карчаускас Віталій Юстінович (UA), Парцхаладзе Ганна Георгіївна (UA), Байденко Ігор Леонідович (UA), Сохань Станіслав Євгенович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІННЕО ФАРМ"**

вул. Базова, 12-Д, смт Авангард, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 67806 (UA)

(54) **ДОБАВКА ХАРЧОВА ПРОФІЛАКТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНА**

(57) 1. Добавка харчова профілактично-лікувальна, яка містить целюлозу та біомасу полісахаридовмісних, яка **відрізняється** тим, що вона як целюлозу містить мікрокристалічну целюлозу (МКЦ), а як біомасу грибів містить ліофілізований порошок біомаси міцелію грибів, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

біомаса грибів 40,0-50,0

МКЦ решта.

2. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як біомасу використовують міцелії грибів з родини *Ganoderma-Ganoderma lucidum* та *Ganoderma applanatum*, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

біомаса *Ganoderma lucidum* 24,0-30,0

біомаса *Ganoderma applanatum* 16,0-20,0

МКЦ решта.

3. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як біомасу використовують міцелії грибів з родин *Pleurotus-Pleurotus ostreatus* та *Ganoderma-Ganoderma applanatum*, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

біомаса *Pleurotus ostreatus* 28,0-35,0

біомаса *Ganoderma applanatum* 12,0-15,0

МКЦ решта.

4. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як біомасу використовують міцелії грибів з родин *Trametes-*

Trametes versicolor, *Hericium-Hericium erinaceus* та *Ganoderma-Ganoderma applanatum*, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

біомаса *Trametes versicolor* 20,0-25,0

біомаса *Hericium erinaceus* 10,0-12,5

біомаса *Ganoderma applanatum* 10,0-12,5

МКЦ решта.

5. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як біомасу використовують міцелії грибів з родин *Grifola-Grifola frondoza*, *Hericium-Hericium erinaceus*, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

біомаса *Grifola frondoza* 26,0-32,5

біомаса *Hericium erinaceus* 14,0-17,5

МКЦ решта.

6. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як біомасу використовують міцелії грибів з родин *Hericium-Hericium erinaceus* та *Trametes-Trametes versicolor*, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

біомаса *Hericium erinaceus* 38,0-47,5

біомаса *Trametes versicolor* 2,0-2,5

МКЦ решта.

7. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як біомасу використовують міцелії грибів з родин *Phallus-Phallus impudicus*, *Ganoderma-Ganoderma lucidum*, *Ganoderma applanatum*, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

біомаса *Phallus impudicus* 32,0-40,0

біомаса *Ganoderma lucidum* 4,0-5,0

біомаса *Ganoderma applanatum* 4,0-5,0

МКЦ решта.

8. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як біомасу використовують міцелії грибів з родин *Lentinula-Lentinula edodes*, *Ganoderma-Ganoderma lucidum* та *Grifola-Grifola frondoza*, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

біомаса *Lentinula edodes* 28,0-35,0

біомаса *Ganoderma lucidum* 8,0-10,0

біомаса *Grifola frondoza* 4,0-5,0

МКЦ решта.

9. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як біомасу використовують міцелії грибів з родин *Flammulina-Flammulina velutipes* та *Pleurotus-Pleurotus ostreatus*, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

біомаса - *Flammulina velutipes* 38,0-47,5

біомаса *Pleurotus ostreatus* 2,0-2,5

МКЦ решта.

(11) **138938**

(51) МПК (2019.01)

A61K 36/00

A61K 31/198 (2006.01)

A61K 38/00

(21) **у 2019 06161**

(22) **03.06.2019**

(24) **10.12.2019**

(72) Капустян Антоніна Іванівна (UA), Черно Наталія Кирилівна (UA), Бурдо Олег Григорович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГЛІКОПЕПТИДНОГО ПРОДУКТУ ІЗ КЛІТИННИХ СТІНОК ПРОБІОТИЧНИХ БАКТЕРІЙ**

(57) Спосіб одержання глікопептидного продукту із клітинних стінок пробіотичних бактерій, що включає руй-

нування клітинних стінок бактеріальної маси, ферментативний гідроліз композицією, яка містить розчини лізоциму та протеази, відокремлення розчинної фази ферментолізату від нерозчинної фази і наступне сушіння обох фаз, який **відрізняється** тим, що біомасу культури *Lactobacillus acidophilus*, або *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus*, або *Bifidobacterium bifidum*, або *Lactococcus lactis subsp. Lactis*, або *Lactococcus lactis subsp. cremoris*, або *Streptococcus thermophilus*, або біомасу, що містить композицію культур *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus*, *Bifidobacterium bifidum*, *Lactococcus lactis subsp. lactis*, *Lactococcus lactis subsp. cremoris*, *Streptococcus thermophilus*, з вмістом сухих речовин 1-80 % та у присутності NaCl у кількості 0,1-10 мас. % до маси сухих речовин біомаси, піддають обробці мікрохвильовими променями в надвисокочастотному електричному полі частотою 2,4 ГГц протягом 10-480 с, а отриманий дезінтеграт піддають ферментолізу композицією, яка містить розчини лізоциму і папаїну протягом 30-170 хв при масовому співвідношенні композиція ферментів:бактеріальна маса 1:(50-500), відповідно.

- (11) **138963** (51) МПК (2019.01)
A61M 16/00
- (21) **у 2019 06302** (22) **06.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Лісун Юрій Борисович (UA), Зуб Юлія Миколаївна (UA), Кіщенко Юлія Ігорівна (UA), Савченко Світлана Олегівна (UA), Бак Ростислав Павлович (UA), Углев Євген Ігоревич (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "ЦЕНТР ІННОВАЦІЙНИХ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ"**
Вознесенський узвіз, 22, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТУБАЦІЇ ТРАХЕЇ У ВИПАДКУ ТЯЖКИХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**
- (57) Спосіб інтубації трахеї у випадку тяжких дихальних шляхів, який включає інтубацію трахеї за допомогою класичної ларингеальної маски, який **відрізняється** тим, що після встановлення ларингеальної маски роздувають її манжету повітрям, через її просвіт проводять інтрод'юсер ендотрахеальних трубок довжиною не менше 700 мм в трахею, виймають ларингеальну маску, залишаючи інтрод'юсер в трахеї, по якому встановлюють ендотрахеальну трубку, роздувають манжету інтубаційної трубки і виймають інтрод'юсер.

- (11) **138961** (51) МПК (2019.01)
A61M 37/00
A61N 2/00
- (21) **у 2019 06290** (22) **05.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Андрієвська Тетяна Андріївна (UA)
- (73) **АНДРІЄВСЬКА ТЕТЯНА АНДРІЇВНА**
вул. Іскровська, 14, кв. 12, м. Київ-87, 03087 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОНИКАЮЧОГО МАГНІТНО-ПОЛЬОВОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛІКУВАННЯ ТРАВМ**

- (57) Спосіб проникаючого магнітно-польового медикаментозного лікування травм, що включає блокаду травмованої ділянки знеболювальними засобами, у разі відкритих ушкоджень застосовують препарати відповідно до стадії загострення або ранового процесу, у разі закритих пошкоджень використовують нестероїдні протизапальні засоби, свіжі травми міжтканниної гематоми пунктируються та евакуюються, у разі інфікування травмованої ділянки виконують хірургічні обробки та використовують місцеву та загальну антибіотикотерапію, який **відрізняється** тим, що додатково до травмованої ділянки, де нанесений або введений відповідний медикаментозний препарат, спрямовують вектори магнітної індукції крізь на травмовану ділянку, встановлюючи постійні магніти різнойменними полюсами до одного боку або до протилежних боків травмованої ділянки тіла залежно від локалізації больових відчуттів та геометричних розмірів цієї ділянки відповідно, при цьому встановленими постійними магнітами формують проникаюче магнітне поле таким чином, щоб травмована ділянка знаходилася у силових лініях векторів магнітної індукції магнітного поля між різнойменними полюсами постійних магнітів, екранують та фокусують вектори магнітної індукції постійних магнітів, оминаючи пухлини або ділянки з високою ймовірністю кровотечі із відкритих ран, змінюють полярність магнітних полів, переустановлюючи постійні магніти одночасно через проміжки часу, змінюють напрямок проникнення силових ліній векторів магнітної індукції магнітних полів, притуляючи або встановлюючи парну або непарну кількість не менше двох постійних магнітів різнойменними полюсами, створюють рухоме магнітне поле у тканинах травмованої ділянки та в медикаментозних препаратах, рухаючи постійні магніти одночасно або по черзі поблизу травмованої ділянки лежачи, сидячи, стоячи або під час руху живих істот.

- (11) **138705** (51) МПК (2019.01)
A61N 1/05 (2006.01)
A61N 1/36 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2019 05022** (22) **11.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Сокол Анатолій Анатолійович (UA), Білошицький Вадим Васильович (UA), Прунчак Віктор Васильович (UA), Філь Олексій Миколайович (UA), Гой Ірина Миколаївна (UA), Цимбалюк Ярослав Віталійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАТРАКС"**
вул. Жилинська, 30-А, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НАСЛІДКІВ ЇЇ УШКОДЖЕННЯ**
- (57) Спосіб електростимуляції периферичної нервової системи для лікування наслідків її ушкодження, що належить до хірургічних методів лікування, який **відрізняється** тим, що пацієнту із травмою периферичних нервів (в т. ч. при виражених больових синдро-

мах) підшивають електроди до оболонок нерва для забезпечення довготривалої електростимуляції, що з'єднують гнучким дротом із пейсмейкero-подібним генератором компактних розмірів, який підшивають у м'які тканини пацієнта, потім пошарово ушивають рану, а електричні імпульси, що генеруються, через електроди передаються на нерв на бажаному рівні для стимуляції, що сприяє забезпеченню впливу на м'язи та інші структури, які ним іннервуються, верхні та нижні кінцівки для максимального повного відновлення втраченої функції.

прийому їжі з 1 по 14 день та Оксалиплатин 130 мг/м² внутрішньовенно в перший день циклу (інтервал між циклами - 21 день).

A 62

- (11) **139013** (51) МПК (2019.01)
A61N 5/00
A61K 31/00
A61P 31/00
- (21) u 2019 06899 (22) 20.06.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Звірич Віталій Васильович (UA), Бурлака Антон Анатолійович (UA), Ганіч Олександр Володимирович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ МОЗ УКРАЇНИ
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ МІСЦЕВО-ПОШИРЕНОГО ДИСТАЛЬНОГО РАКУ ПРЯМОЇ КИШКИ
- (57) Спосіб комбінованого лікування місцево-поширеного дистального раку прямої кишки, що включає виконання променевої терапії сумарною осередковою дозою 50,4 Гр (1,8 Гр - 28 сеансів) та хіміотерапії, який відрізняється тим, що застосовують Капецитабін у дозі 1000 мг/м², яку розділяють на 2 рівні дози - ранкову та вечірню, перорально через 30 хвилин після

- (11) **138954** (51) МПК (2019.01)
A62C 2/00
B27K 3/00
- (21) u 2019 06249 (22) 05.06.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Сірко Зіновій Степанович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"
вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)
- (54) ВОГНЕБІОЗАХИСНИЙ ЗАСІБ
- (57) Вогнебіозахисний засіб, що містить соду кальциновану та воду, який відрізняється тим, що додатково містить силікат натрію та магній хлористий, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------|--------|
| сода кальцинована | 6-8 |
| силікат натрію | 10-12 |
| магній хлористий | 3-5 |
| вода | решта. |

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

- (11) **138876** (51) МПК (2019.01)
B01D 47/00
B01D 47/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 05820** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) **МОІСЄЄВ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ** (UA), Хухрянський Олег Миколайович (UA), Манойло Євгенія Володимирівна (UA), Давидов Денис Валерійович (UA)
- (73) **МОІСЄЄВ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ**
вул. Дерев'янка, 22-б, кв. 61, м. Харків, 61103 (UA)
ХУХРЯНСЬКИЙ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ
просп. Михайла Лушпи, 5/8, м. Суми, 40035 (UA)
МАНОЙЛО ЄВГЕНІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Кричевського, 37, кв. 28, м. Харків, 61184 (UA)
ДАВИДОВ ДЕНИС ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Троїцька, 40, кв. 87, м. Кременчук, 39605 (UA)
- (54) **СТАБІЛІЗАТОР ПІННОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Стабілізатор пінного апарата, що складається із гофрованих пластин листового матеріалу, який **відрізняється** тим, що додатково містить циліндричний блок, виконаний у вигляді стільникових ґрат з тонких пластин перфорованого плоского та гофрованого листового матеріалу, встановлених на ребро з утворенням регулярних чарунк трикутної форми з кутом при вершині, що дорівнює 60°.
2. Стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що гофровані пластини при встановленні чергуються із плоскими та встановлені з поворотом на 180 градусів одна до одної.
3. Стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний блок виконаний у вигляді гофрованих та плоских пластин, скріплених точковим зварюванням, з утворенням трикутного профілю з чарунк з кутом при вершині, що дорівнює 60°.
4. Стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що у конструкції циліндричного блока чарунки пластин, що примикають одна до одної, нахилені в різні боки під кутом 30°-90° до горизонталі та розділені плоскою пластиною.
5. Стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що гофровані та плоскі пластини можуть бути перфоровані отворами різної конфігурації або виконуватися із металевої сітки.

- (11) **139017** (51) МПК
B01F 3/04 (2006.01)
B01F 5/16 (2006.01)

- (21) **u 2019 07024** (22) **24.06.2019**
(24) **10.12.2019**

- (72) Крестошина Ольга Павлівна (UA), Двойнос Ярослав Григорович (UA)
- (73) **КРЕСТОШИНА ОЛЬГА ПАВЛІВНА**
вул. Оноре де Бальзака, 4-а, кв. 287, м. Київ, 07300 (UA)
ДВОЙНОС ЯРОСЛАВ ГРИГОРОВИЧ
вул. М. Амосова, 14, кв. 7, м. Київ, 03038 (UA)
- (54) **АПАРАТ З МІШАЛКОЮ ДЛЯ РОЗЧИНЕННЯ ГАЗІВ У РІДИНІ**
- (57) Апарат з мішалкою для розчинення газів у рідині, що містить корпус, вал, мішалку відкриту турбінного типу, патрубок подачі рідини, патрубок подачі газу, що розчиняється, патрубок відводу рідини, у якій розчинено газ, який **відрізняється** тим, що вал, на якому кріпиться мішалка, виконано з центральним отвором, який з'єднує газову фазу у верхній частині апарата з внутрішнім об'ємом мішалки, а сама мішалка має конструкцію турбіни, для запобігання інтенсивного перетікання рідини через нижній отвір вала він встановлений у під'ятник.

- (11) **138566** (51) МПК
B01F 5/16 (2006.01)

- (21) **u 2019 00569** (22) **21.01.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шабрацький Сергій Володимирович (UA), Шабрацький Віктор Іванович (UA), Барвін Володимир Іванович (UA)
- (73) **ШАБРАЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Володимирська, 2-7, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)
ШАБРАЦЬКИЙ ВІКТОР ІВАНОВИЧ
вул. Володимирська, 2-7, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)
БАРВІН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Менделєєва, 36-50, м. Рубіжне, Луганська обл., 93000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ГАЗОРІДИННИХ РЕАКЦІЙ**
- (57) Пристрій для проведення газорідних реакцій, що складається з порожнистого ротора з поперечною перегородкою, яка виконана у вигляді послідовно з'єднаних секторних та трикутних елементів, порожнистих лопатей, який **відрізняється** тим, що для інтенсифікації масообмінного процесу та збільшення насосної продуктивності по газовій фазі в порожнистих лопатях установлені профільовані пластини, які частково виступають за край порожнистої лопаті і утворюють своїм профільним краєм зазор з прилягаючим до вхідної щілини ротора катетом трикутного плоского елемента, при цьому вертикальна або нахилена поверхня трикутного плоского елемента має відповідний кут нахилу, рівний куту порожнистої лопаті, зі сторони руху рідини всередині порожнистого ротора трикутний плоский елемент має виступ у вигляді буртика, а зі сторони руху газового реагенту - скіс або округлу поверхню, вхідний щілинний отвір в порожнисту лопать при вході має округлі або скошені під певним кутом кромки.

- (11) **138927** (51) МПК
B01F 11/02 (2006.01)
B28C 5/46 (2006.01)
B28C 5/48 (2006.01)
- (21) u 2019 06095 (22) 03.06.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Дінжос Роман Володимирович (UA), Гуйтур Василь Іванович (UA), Лисенков Едуард Анатолійович (UA)
- (73) **ДІНЖОС РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Архітектора Старова, 10-а, кв. 27, м. Миколаїв, 54046 (UA)
- (54) **ДИСПЕРГАТОР-ЗМІШУВАЧ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ СУСПЕНЗІЙ**
- (57) Диспергатор-змішувач композиційних полімерних суспензій, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну ємність із запірною-роздавальною арматурою і розміщеними в ній концентраторами ультразвукових коливань, забезпеченими магнітострикційними перетворювачами, який **відрізняється** тим, що вертикально установлена циліндрична ємність розміщена на амортизаторах за допомогою кронштейна, кришка зазначеної ємності герметично установлена за допомогою амортизуючої і герметизуючої кільцевої прокладки, на якій симетрично вертикальній осі зверху розміщені вхідні патрубки з корковими кранами та вхідний і вихідний патрубки для подачі і видалення охолоджуючої рідини, а знизу центрально і жорстко закріплений циліндр, до нижньої торцевої частини якого жорстко і симетрично закріплений концентратор ультразвукових хвиль, на торцевій верхній поверхні якого симетрично і жорстко розміщений магнітострикційний перетворювач та приймальний пакет зворотного зв'язку; з нижньої сторони ємність герметизована днищем за допомогою герметизуючої і амортизуючої кільцевої прокладки, на якій з нижньої випуклої сторони симетрично вертикальній осі розміщені вхідні патрубки з корковими кранами та вхідний і вихідний патрубки для подачі і виведення охолоджуючої рідини в циліндр, центрально і жорстко закріплений до внутрішньої сторони днища, при цьому до верхнього торця жорстко і центрально закріплений концентратор, до нижньої торцевої частини якого симетрично вертикальній осі жорстко закріплені магнітострикційний перетворювач і приймальний пакет зворотного зв'язку, між концентраторами центрально розміщена амортизаційна прокладка, а у верхній частині ємності центрально закріплена лійка, нижня частина якої установлена з проміжком до поверхні концентратора та поверхні змінної захисної пластини, яка повторює контури концентраторів і жорстко закріплена на поверхні обмежувача з вирізом у верхній частині, поверхня якого відповідає нижній зовнішній поверхні лійки з проміжком і симетричними ребрами з віссю і гвинтом для регулювання проміжку між поверхнями концентраторів та захисною пластиною.

- (11) **138929** (51) МПК
B01F 11/02 (2006.01)
- (21) u 2019 06099 (22) 03.06.2019

- (24) 10.12.2019
- (72) Дінжос Роман Володимирович (UA), Гуйтур Василь Іванович (UA), Лисенков Едуард Анатолійович (UA)
- (73) **ДІНЖОС РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Архітектора Старова, 10-а, кв. 27, м. Миколаїв, 54046 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДИСПЕРГУВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ РЕЧОВИН**
- (57) Установка для диспергування мінеральних речовин, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну ємність циліндричної форми із запірною-роздавальною арматурою, всередині якої розміщені кругові концентратори і магнітострикційний перетворювач ультразвукових коливань, яка **відрізняється** тим, що містить вертикально установлену циліндричну ємність із днищем, забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, та кришкою з центральним вхідним патрубком з корковим краном, під якою між кільцевими герметизуючими та амортизуючими прокладками і горизонтально розміщена мембрана з отворами по периметру центрально і жорстко закріпленого з її верхньої сторони магнітострикційного перетворювача, а з нижньої її сторони центрально і жорстко закріплений концентратор ультразвукових хвиль стаканного типу з дном, забезпеченим центральним отвором, у якому щільно горизонтально упаковані додаткові кільцеві концентратори ультразвукових хвиль трикутного поперечного перерізу, в центрах яких утворені отвори.

- (11) **138928** (51) МПК
B01F 11/02 (2006.01)
B28C 5/46 (2006.01)
B28C 5/48 (2006.01)
- (21) u 2019 06098 (22) 03.06.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Дінжос Роман Володимирович (UA), Гуйтур Василь Іванович (UA), Лисенков Едуард Анатолійович (UA)
- (73) **ДІНЖОС РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Архітектора Старова, 10-а, кв. 27, м. Миколаїв, 54046 (UA)
- (54) **АКТИВАТОР-ЗМІШУВАЧ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ СУСПЕНЗІЙ**
- (57) Активатор-змішувач композиційних полімерних суспензій, що містить герметичну, вертикально установлену на амортизаторах циліндричну ємність з запірною-роздавальною арматурою, з розміщеним у ній магнітострикційним перетворювачем та пустотним конусним концентратором ультразвукових коливань, розміщеним з проміжком в дзвоноподібному концентраторі, який **відрізняється** тим, що він містить вертикально установлену циліндричну ємність з кришкою, забезпеченою вхідним патрубком з корковим краном, та днищем, розміщеним на амортизаторах, центральним вихідним патрубком, забезпеченим корковим краном, на днищі якої між кільцевими герметизуючими і амортизуючими прокладками розміщена горизонтальна мембрана з центральним отвором, отворами біля стінок ємності та отворами між центрально і жорстко закріпленими з її верхньої сторони концентратором стаканного типу з повернутим вго-

ру вигнутим дном тарілчатої форми з центральним отвором, до нижньої сторони якого жорстко і центрально основою такої ж форми закріплений експоненціальний концентратор, центральний отвір якого співпадає із аналогічним отвором, а нижній край не дістає до мембрани і створює з нею проміжок, та центрально і жорстко закріпленим пустотним конусним концентратором з округленою вершиною та перфорованими отворами боковими сторонами, установленим з проміжком до внутрішньої поверхні концентратора такої ж форми, при цьому з нижньої сторони мембрани центрально і жорстко закріплена основна мембрана тарілчатої форми з отворами по периметру магнітострикційного перетворювача, центрально і жорстко закріпленого на її верхній поверхні.

над першою входною секцією, пластини-відкидачі матеріалу розташовані в останній секції, самі секції з'єднуються між собою патрубками, за допомогою яких матеріал надходить з попередньої в наступну секцію, а з останньої - в циклон.

B 04

- (11) **138614** (51) МПК (2019.01)
B01J 37/00
- (21) **u 2019 04319** (22) **22.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Мірошніченко Денис Вікторович (UA), Назаров Валерій Миколайович (UA), Буй Ван Минь (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **КАТАЛІЗАТОР СИНТЕЗУ ПРОСТИХ ЕФІРІВ**
- (57) Каталізатор синтезу простих ефірів, що виготовлений обробкою кам'яного вугілля, який відрізняється тим, що з метою спрощення процесу синтезу і виділення ефірів, а також зниження вартості каталізатора, обробку вугілля ведуть будь-яким сульфівним агентом.

- (11) **139016** (51) МПК
B04C 5/10 (2006.01)

- (21) **u 2019 07023** (22) **24.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Двойнос Ярослав Григорович (UA), Пінчук Владислав Володимирович (UA)
- (73) **ДВОЙНОС ЯРОСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**
вул. М. Амосова, 14, кв. 7, м. Київ, 03038 (UA)
- ПІНЧУК ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Металістів, 8, кв. 525, м. Київ (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Відцентровий сепаратор, що містить корпус, конічну частину сепаратора, патрубков входу газорідинної суміші, патрубков виходу газу, патрубков виходу рідини, який відрізняється тим, що містить перфоровану обичайку, закріплену у верхній частині корпусу, причому перфорацію виконано у вигляді рівномірно розташованих отворів з визначальним розміром 5÷8 мм та кроком 20÷35 мм, зовнішній діаметр перфорованої обичайки на 10 % менший за внутрішній діаметр корпусу.

B 02

- (11) **138582** (51) МПК
B02C 18/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 03122** (22) **29.03.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Дешко Віталій Іванович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Хмельовський Василь Степанович (UA), Ребенко Віктор Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ МІНЕРАЛІВ**
- (57) Подрібнювач мінералів, що включає закріплений на рамі оснащений водяною сорочкою корпус з впускним та випускним патрубками та розміщений в корпусі на валу ротор з Т-подібними молотками та пластинами-відкидачами матеріалу, деку, прикріплену всередині корпусу в зоні дії молотків, електродвигун приводу ротора, з'єднаний клинопасовою передачею, який відрізняється тим, що корпус розділений на декілька секцій кільцями-перегородками, між якими на спільному валу ротора встановлені Т-подібні молотки, причому впускний патрубок розташований

- (11) **138563** (51) МПК
B04C 5/13 (2006.01)

- (21) **u 2018 10967** (22) **04.05.2017**
(24) **10.12.2019**
- (31) **20 2016 102 385.8**
(32) **04.05.2016**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2017/060624, 04.05.2017**
- (72) Вайсенбургер Еурен (DE), Мадута Роберт (DE), Перандер Лінус (DE)
- (73) **ОУТОТЕК (ФІНЛЕНД) ОЙ**
Rauhalanpuisto 9, 02230 Espoo, Finland (FI)
- (54) **ЗАГЛИБНА ТРУБА ДЛЯ ВИВЕДЕННЯ ГАЗУ З ЦИКЛОНА**
- (57) 1. Заглибна труба (2) для виведення газу з циклона (1), в якому газ під час роботи надходить у заглибну трубу (2) крізь впускний отвір (8) для газу, а виходить крізь випускний отвір (9) для газу, яка відрізняється тим, що заглибна труба (2) має першу частину (10), виконану як сопло (13), що звужується від внутрішнього діаметра (D_{inner}) сопла до найменшого внутрішнього діаметра (d), і другу частину (11), по якій під час роботи після першої частини (10) протікає газ та яку виконано як дифузор (12), що звужується від внутрішнього діаметра дифузора у напрямку першої частини до найменшого внутрішнього

діаметра (d), і тим, що сопло (13) має форму бічної поверхні, обертально симетричну з віссю (20), у вигляді усіченого конуса, причому кут (α) конуса між бічною поверхнею та віссю (20) складає 15°-65°.

2. Заглибна труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр (D_{inner}) сопла (13) складає 1,2-8 найменших внутрішніх діаметрів (d), та/або тим, що довжина (H) сопла (13) від внутрішнього діаметра (D_{inner}) сопла до найменшого внутрішнього діаметра (d) складає 0,2-4 найменших внутрішніх діаметрів (d).

3. Заглибна труба за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сопло (13) у положенні внутрішнього діаметра (D_{inner}) сопла має зовнішній діаметр (D_{outer}) сопла, який є меншим, ніж сума внутрішнього діаметра (D_{inner}) сопла і чотирьох найменших внутрішніх діаметрів (d).

4. Заглибна труба за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр сопла складає ($D_{outer} < D_{inner} + 4 \cdot d$), та внутрішній діаметр (D_{inner}) сопла складає 1,2-8 найменших внутрішніх діаметрів (d).

5. Заглибна труба за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використовувати її у циклоні для відділення твердих частинок та/або щонайменше однієї рідини з газового потоку.

тему секцій-важелів трьох різних конструкцій, які з'єднано хрестоподібно за допомогою шарнірів.

В 07

(11) **138942** (51) МПК (2019.01)
B07B 1/00
B07B 13/00
B07B 13/11 (2006.01)

(21) **u 2019 06174** (22) **03.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Дударев Ігор Миколайович (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) **ВІБРАЦІЙНО-КАСКАДНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Вібраційно-каскадний сепаратор, що містить нерухому раму, на якій на пружних опорах розташована рухома рама із віброзбуджувачем, який **відрізняється** тим, що на рухомій рамі розташовані також регулювальний механізм та сепарувально-важільний механізм, а з боків на нерухомій рамі розташовані завантажувальні горловини, які виконані з можливістю їх встановлення у різних положеннях за висотою нерухомої рами, крім того, регулювальний механізм містить симетричний кривошипно-шатунний механізм, два кривошипи якого симетричні відносно осі обертання, розташовані вздовж однієї прямої та жорстко з'єднані між собою, а два шатуни якого приєднані до двох осей з роликками, які виконані з можливістю руху направляючими доріжками, що розташовані на рухомій рамі, причому до однієї з осей приєднано шток гідроциліндра, який із приводом розташований на рухомій рамі, також до осей приєднано сепарувально-важільний механізм, що містить сис-

(11) **138616** (51) МПК (2019.01)
B07B 1/36 (2006.01)
B07B 7/00
B07B 7/083 (2006.01)

(21) **u 2019 04387** (22) **23.04.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Кувшинов Олексій Валентинович (UA), Юрчук Володимир Петрович (UA), Яблонський Петро Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СОРТУВАЛЬНИЙ СТІЛ КАРТОПЛЕЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

(57) 1. Сортиувальний стіл картоплезбирального комбайна, який складається з підпружинених дисків для видалення бадилля, просіюючого транспортера, транспортера для видалення бадилля, очищувальних транспортерів, транспортера-вантажника та струшувачів, який **відрізняється** тим, що транспортувальний стіл містить чотирирядні калібровані диски певного діаметра, на яких встановлені прямокутні комірки, зазор між якими змінюється залежно від розміру. 2. Сортиувальний стіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор між комірками змінюється залежно від розмірів картоплі. 3. Сортиувальний стіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що у прямокутних сортувальних комірках ширина та довжина змінюється залежно від розміру картоплі.

В 09

(11) **138577** (51) МПК (2019.01)
B09B 3/00
B01J 2/22 (2006.01)

(21) **u 2019 02466** (22) **13.03.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Каращук Геннадій Васильович (UA), Левченко Максим Валерійович (UA), Чернишов Ігор В'ячеславович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Стрітенська, 23, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) Спосіб утилізації відходів сільськогосподарського виробництва, при якому відходи продукції рослинництва утилізуються природно-аеробним способом, який **відрізняється** тим, що проводять підготовку сировини - зважування, подрібнення, запарювання, проціджування, охолодження; далі підготовлену сирови-

ну колонізують міцелієм дереворуйнівних грибів у кількості 3 % до маси рослинницької сировини.

В 21

- (11) **138661** (51) МПК (2019.01)
B21K 21/00
- (21) u 2019 04811 (22) 06.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Алієва Лейла Ібрагимівна (UA), Алієв Ібрагимович Серажутдінович (UA), Абхари Пейман (UA), Левченко Володимир Миколайович (UA), Корденко Марія Юріївна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ З ВІДРОСТКАМИ**
- (57) Спосіб виготовлення деталей з відростками, який полягає у боковому видавлюванні, який **відрізняється** тим, що при виготовленні деталей з відростками прямокутного перерізу бокове видавлювання відростка виконують зі створенням протитиску й використанням поперечної течії металу за рахунок використання сил тертя між заготовкою та направляючою частиною матриці, на яку відросток спирається під час формування.

- (11) **138662** (51) МПК (2019.01)
B21K 21/00
- (21) u 2019 04812 (22) 06.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Алієва Лейла Ібрагимівна (UA), Алієв Ібрагимович Серажутдінович (UA), Грудкіна Наталія Сергіївна (UA), Левченко Володимир Миколайович (UA), Малій Христини Василівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ВИДАВЛЮВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Спосіб комбінованого видавлювання порожнистих деталей, який полягає у радіально-прямому видавлюванні, який **відрізняється** тим, що на заключній стадії процесу формують фланець на зовнішній поверхні у придонній частині деталі за рахунок додаткового радіального переміщення металу в зоні розвороту течії металу з радіального на прямий напрям.

В 22

- (11) **138742** (51) МПК (2019.01)
B22D 7/00
- (21) u 2019 05247 (22) 17.05.2019

- (24) 10.12.2019
- (72) Башев Валерій Федорович (UA), Рябцев Сергій Іванович (UA), Кушнерьов Олександр Ігорович (UA), Куцева Наталія Олександрівна (UA), Попов Сергій Олексійович (UA), Крузіна Тетяна Володимирівна (UA), Антропов Сергій Миколайович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РЕЗИСТИВНОГО ПЛІВКОВОГО СПЛАВУ**
- (57) Спосіб отримання резистивного плівкового сплаву, що включає модернізований триелектродний іонно-плазмовий метод розпилення набірних мішеней, який **відрізняється** тим, що термообробку проводять при температурі 400 ± 10 °C впродовж 20 ± 1 годин, при цьому сплав містить (мас. %): свинець - 80-86, алюміній - решта.

- (11) **138685** (51) МПК (2019.01)
B22D 19/00
B22D 19/08 (2006.01)
- (21) u 2019 04939 (22) 10.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Скобло Тамара Семенівна (UA), Нанка Олександр Володимирович (UA), Сідашенко Олександр Іванович (UA), Кусков Юрій Михайлович (UA), Сайчук Олександр Васильович (UA), Романюк Світлана Павлівна (UA), Марков Олександр Вікторович (UA), Самсонов Юрій Віталійович (UA)
- (73) **СКОБЛО ТАМАРА СЕМЕНІВНА**
вул. Кооперативна, 13/2, кв. 52, м. Харків-3, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДЕТОНАЦІЙНОЇ ШИХТИ З АЛМАЗНОЮ ФРАКЦІЄЮ**
- (57) 1. Спосіб одержання детонаційної шихти з нано- та дисперсними алмазами, який **відрізняється** тим, що таку шихту одержують від утилізації боеприпасів - патронів бронебійних та сигнальних, які забезпечують формування стабільної якості алмазної фракції, для детонації використовують бронебійні патрони, головним чином 12,7 мм - 99,0 % та 15 мм сигнальних до 1,0 %, їх поділяють на чотири рівні частини та пошарово закладають у контейнер для детонації, потім пошарово підпалюють з хвилювим багаторазовим впливом напружень на кожний шар.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у контейнері для отримання шихти виконані отвори у верхній і боковій частинах для відділення газів і легких компонентів, а знизу - для стікання компонентів з низькою температурою плавлення і для підпалення при детонації використовують піч, яку встановлюють знизу поза контейнером.

В 23

- (11) **139021** (51) МПК
B23B 29/02 (2006.01)
B23B 29/034 (2006.01)

(21) **u 2019 07201** (22) **27.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Оборський Геннадій Олександрович (UA), Оргіян Олександр Андрійович (UA), Кобелєв Володимир Михайлович (UA), Албакоуш Аімен (UA)

(73) **ОБОРСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Генерала Петрова, 22Б, кв. 37, м. Одеса, 65078 (UA)

ОРГІЯН ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ
вул. Новосельського, 46А, кв. 42, м. Одеса, 65023 (UA)

КОБЕЛЄВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Люстдорфська дорога, 56В, кв. 6, м. Одеса, 65059 (UA)

АЛБАКОУШ АІМЕН
вул. Маршала Говорова, 11-е, м. Одеса, 65063 (UA)

(54) **КОНСОЛЬНА БОРШТАНГА**

(57) 1. Консольна борштанга, що містить подовжений корпус, в якому виконана циліндрична порожнина з внутрішньою різью в глухому її торці; шпильку із зовнішньою різью на обох її кінцях, причому різь на одному кінці відповідає внутрішній різі в глухому торці циліндричної порожнини корпусу борштанги, встановлену в циліндричну порожнину корпусу борштанги і загвинчену одним кінцем до упору у внутрішню різь, в глухому торці; гайку-різцетримач, нагвинчену на інший виступаючий з корпусу кінець шпильки до упору в передній торець корпусу з певним зусиллям розтягування шпильки; розточувальний різець, установлений в отворі гайки-різцетримача, виконаному перпендикулярно до осі її обертання, при цьому гайка-різцетримач забезпечена регулюючим гвинтом, розташованим співвісно з розточувальним різцем, і стопорним гвинтом, розташованим перпендикулярно розточувальному різцю.

2. Борштанга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торцеві поверхні торкання корпусу і гайки-різцетримача виконані ступінчастими, причому глибина ступеня у гайки-різцетримача більша, ніж у корпусу борштанги.

3. Борштанга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на бічних поверхнях корпусу і гайки-різцетримача, в місці їхнього зіткнення, для встановлення сили стищення, нанесена тарована шкала.

(11) **139003** (51) МПК
B23C 5/06 (2006.01)

(21) **u 2019 06790** (22) **18.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Кушніров Павло Васильович (UA), Євтухов Артем Віталійович (UA), Івченко Олександр Володимирович (UA), Жигилій Дмитро Олексійович (UA), Ступін Борис Анатолійович (UA), Семеніченко Владислав Юрійович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **ТОРЦЕВА ЗБІРНА ФРЕЗА**

(57) Торцева збірна фреза, що містить корпус з отворами, циліндричні різальні вставки з напрямними лисками, які встановлені в цих отворах і закріплені за

допомогою кріпильних гвинтів, останні розташовані в нарізних отворах, виконаних в корпусі, осі яких розміщені в площині осі отворів під різальні вставки та перпендикулярні їй, і в кожній з різальних вставок також виконаний радіальний отвір, вісь якого перпендикулярна осі різальної вставки, а на торці кріпильного гвинта виконано співвісну ділянку, що виступає, для входження в радіальний отвір різальної вставки, яка **відрізняється** тим, що співвісну ділянку на торці кріпильного гвинта виконано у вигляді кільцевої труби, при цьому радіальний отвір різальної вставки виконаний, відповідно, у вигляді кільцевої канавки з глибиною, що перевищує висоту кільцевої труби на торці кріпильного гвинта.

(11) **138676** (51) МПК (2019.01)
B23F 17/00

(21) **u 2019 04854** (22) **07.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Коротун Микола Миколайович (UA), Івченко Олександр Володимирович (UA), Підлісний Віталій Васильович (UA), Сидоров Юрій Євгенійович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ НАРІЗАННЯ ЗУБЧАСТИХ ВІНЦІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗАЧЕПЛЕННЯ**

(57) Спосіб нарізання зубчастих вінців внутрішнього зачеплення, що включає здійснення методу обкочування на зубофрезерному верстаті, з використанням зуборізного інструмента у вигляді замкнутого ланцюга з різальними елементами та приводу ланцюга, який **відрізняється** тим, що використовують замкнутий ланцюг з різальними елементами на ланках ланцюга, профіль яких відповідає профілю зуборізної рейки, який розміщують на шині, яку базують на оправці, розташованій між знімним та незнімним кронштейнами супорта та кінематично з'єднаний із шпинделем верстата, при цьому шину жорстко з'єднують із знімним кронштейном супорта, а привід замкнутого ланцюга здійснюють від оправки.

(11) **139020** (51) МПК (2019.01)
B23K 11/00
B23K 101/00 (2006.01)

(21) **u 2019 07175** (22) **27.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Басюк Олег Ігорович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЕФОРМ"**
провул. 1-го Травня, 25, с. Нові Петрівці, Вишгородський р-н, Київська обл., 07354 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ БРОНЬОВАНИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) 1. Спосіб зварювання броньованих деталей, що включає зварювання деталей з основного металу, який **відрізняється** тим, що після зварювання деталей з основного металу з протилежної сторони на місце зварного шва приварюють відповідний профіль, до

якого приварюють захисний нащипинник з основного металу.

2. Спосіб зварювання деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що як профіль використовують П-подібний профіль.

3. Спосіб зварювання деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що як профіль використовують Г-подібний профіль.

можливістю взаємодії з блоком генератора з підсилювачем потужності та блоком регулювання сигналів, та виконано із можливістю перемикання полярності електродів за допомогою реле часу.

- (11) **138634** (51) МПК
B23K 26/046 (2014.01)
- (21) **u 2019 04584** (22) **26.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Кравцов Андрій Сергійович (UA), Беліков Олександр Євгенович (UA), Ткаченко Павло Ігорович (UA)
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ РІЗКИ І ГРАВІРУВАННЯ ІЗ СИСТЕМОЮ АВТОМАТИЧНОГО ФОКУСУВАННЯ ЛАЗЕРНОГО ПРОМЕНЯ НА ПОВЕРХНІ ОБРОБЛЮВАНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Установка для лазерної різки і гравірування із системою автоматичного фокусування лазерного променя на поверхні оброблюваного матеріалу, що містить рухомий лазер, оптичну систему, яку розташовано на осі лазера, та стіл для розміщення заготовки, яка **відрізняється** тим, що додатково введено блок вимірювання відстані від лазера до заготовки (лазерний дальномір).
2. Установка для лазерної різки і гравірування із системою автоматичного фокусування лазерного променя на поверхні оброблюваного матеріалу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що переміщення лазера виконується за кінематичною схемою coreXY.

- (11) **138913** (51) МПК (2019.01)
B24B 31/00
- (21) **u 2019 05992** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Стрілець Володимир Миколайович (UA), Козяр Микола Миколайович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Тимейчук Орест Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **СКЛАДЕНИЙ БАРАБАН ГАЛТУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) Складений барабан галтувального пристрою виконаний хвилеподібним і містить два шибери, два шибери в крайніх торцях з отворами, з'єднаними з завантажувальним і вивантажувальним бункерами, який **відрізняється** тим, що хвилеподібний барабан виконаний складеним з окремих, з'єднаних між собою вздовж осі обертання двох, трьох і більше похилих барабанів за допомогою фланців, виконаних на торцях перпендикулярно до осі обертання приводного вала, утворюючи хвилеподібний обрис, до крайніх торців складеного барабана приєднані за допомогою фланців циліндри з днищами з крайніх торців, на циліндричній поверхні цих циліндрів виконані отвори, які співпадають при обертанні барабана з отворами на нерухомих циліндрах, з'єднаних з завантажувальним і вивантажувальним бункерами, а для просування вздовж барабана деталей і робочого середовища на валу встановлений шнек.

В 24

- (11) **138656** (51) МПК (2019.01)
B24B 1/00
- (21) **u 2019 04791** (22) **06.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Стрельчук Роман Михайлович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОГО АЛМАЗНОГО ШЛІФУВАННЯ ЗІ ЗМІННОЮ ПОЛЯРНІСТЮ ЕЛЕКТРОДІВ**
- (57) Пристрій для здійснення електроерозійного алмазного шліфування зі змінною полярністю електродів, що містить блок живлення, блок генератора з підсилювачем потужності, блок шпаруватості, блок регулювання сигналів, силовий блок, який **відрізняється** тим, що до пристрою додатково підключено блок перемикачів полярності електродів, котрий розташовано паралельно силовому блоку і який виконано із

В 25

- (11) **138592** (51) МПК (2019.01)
B25B 17/00
B25F 5/00
B25H 3/00
- (21) **u 2019 03777** (22) **12.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Подольський Сергій Петрович (UA), Матвійчук Олександр Леонідович (UA), Рашківський Володимир Павлович (UA)
- (73) **РАШКІВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**
вул. Паркова, 1, кв. 79, смт Бородянка, Бородянський р-н, Київська обл., 07800 (UA)
- (54) **ПІДСТАВКА ДЛЯ ШУРУПОВЕРТА**
- (57) Підставка для шуруповерта, що містить платформу 1 з опорною частиною 2 та вертикальними гранями 6, яка **відрізняється** тим, що платформа виконана у вигляді "гусиної лапки", в задній частині якої розміщена опорна частина 2 з фіксатором 3 для встановлення шуруповерта 4 нижньою частиною акумуля-

тора, а в передній частині розміщена вісесиметрична лоткова зона 5 з магнітами 7 у бокових вертикальних гранях 6.

В 27

- (11) **138575** (51) МПК (2019.01)
B27B 1/00
- (21) **u 2019 02228** (22) **05.03.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Яцишин Світлана Іванівна (UA), Флуд Любомир Олегович (UA), Сторожук Олександр Леонідович (UA), Процах Наталія Петрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗПИЛЮВАННЯ КОЛОДИ НА РАДІАЛЬНІ ПИЛОМАТЕРІАЛИ**
- (57) Спосіб розпилювання колоди на радіальні пиломатеріали, в якому використовують розвальню-сегментно-кутову схему розкрою, який **відрізняється** тим, що перед розпилюванням на стрічкопилковому верстаті виконують операцію орієнтації колоди відносно схеми розкрою великим діаметром горизонтально, що збільшує об'єм отриманих радіальних пиломатеріалів на 4,4-5,6 % у порівнянні з іншим положенням колоди.

В 29

- (11) **138580** (51) МПК (2019.01)
B29D 7/00
- (21) **u 2019 03018** (22) **28.03.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Мамчур Олександр Валерійович (UA)
- (73) **МАМЧУР ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Металістів, 5, кв. 7-16, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **ФОРМУЮЧА ГОЛОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РУКАВНОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ПЛІВКИ**
- (57) Формуюча головка для виготовлення рукавної полімерної плівки, що містить формуючу втулку і дорн з кільцевою порожниною, канал подачі рідини і канал подачі стисненого повітря, яка **відрізняється** тим, що формуюча втулка виконана з кільцевою порожниною, а кільцева порожнина утворена циліндричними поверхнями, співвісними з внутрішньою поверхнею формуючої втулки.

- (11) **138655** (51) МПК (2019.01)
B29D 7/00
B29C 48/78 (2019.01)

- (21) **u 2019 04784** (22) **06.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Петухов Аркадій Дем'янович (UA), Шнирук Олег Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДОСЛІДНИХ ЗРАЗКІВ ЕКСТРУДАТУ**
- (57) Спосіб виготовлення дослідних зразків екструдату, у якому в екструдері одержують розплав термопластичного матеріалу, з якого за допомогою формувальної головки формують заготовку екструдату, піддають її термообробленню, зокрема охолодженню, вирізають з охолодженого екструдату дослідні зразки та визначають їхні властивості, який **відрізняється** тим, що під час одержання розплаву термопластичного матеріалу змінюють його кількісний та/або якісний склад, фіксуючи при цьому параметри режиму екструзії.

В 60

- (11) **138562** (51) МПК (2019.01)
B60B 3/08 (2006.01)
B60B 7/01 (2006.01)
B60B 7/04 (2006.01)
B60B 11/00
F41H 5/14 (2006.01)
- (21) **a 2019 06136** (22) **03.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Rogozin Igor Віталійович (UA), Гацько Василь Іванович (UA), Подригайло Михайло Абович (UA), Клец Дмитро Михайлович (UA), Куренко Олександр Борисович (UA), Новічонко Сергій Михайлович (UA), Ніценко Віктор Миколайович (UA), Юхно Віталій Анатолійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ЗАХИЩЕНЕ БАГАТОКОНТУРНЕ КОЛЕСО АВТОМОБІЛЯ (БРОНЕАВТОМОБІЛЯ)**
- (57) Захищене багатоконтурне колесо автомобіля (броньєавтомобіля), яке складається з розбірного диска, що містить декілька ущільнених між собою основних частин та шини, яка у сполученні з ним створює кілька окремих замкнутих контурів, кожен з яких є незалежним і накачується окремо через повітряні вентилі, яке **відрізняється** тим, що на розбірний диск встановлюється плоский захисний екран у формі круга з зовнішньої та внутрішньої сторін якого додатково розташований по колу пружний бандаж, який спирається на боковину зовнішнього контуру багатоконтурної шини та має радіус менше зовнішнього радіуса колеса на величину, рівну динамічному прогину шини у вертикальній площині.

- (11) **138997** (51) МПК (2019.01)
B60K 6/00
- (21) **и 2019 06652** (22) **13.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Воронков Олександр Іванович (UA), Нікітченко Ігор Миколайович (UA), Глушкова Діана Борисівна (UA), Карпенко Володимир Олександрович (UA), Варавіна Олена Павлівна (UA), Назаров Артем Олександрович (UA), Тесленко Едуард Вікторович (UA), Смірнова Наталія Володимирівна (UA), Шубін Богдан В'ячеславович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ВОРОНКОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Руслана Плохотька, 13-а, кв. 111, м. Харків, 61118 (UA)
- НІКІТЧЕНКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Грицевця, 51-а, кв. 28, м. Харків, 61162 (UA)
- ГЛУШКОВА ДІАНА БОРИСІВНА**
вул. Пушкінська, 50/52, кв. 44, м. Харків, 61002 (UA)
- КАРПЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Пономаренківська, 3-а, м. Харків, 61106 (UA)
- ВАРАВІНА ОЛЕНА ПАВЛІВНА**
просп. Тракторобудівників, 87-б, кв. 133, м. Харків, 61123 (UA)
- НАЗАРОВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пров. Студентський, 10, кв. 424, м. Харків, 61024 (UA)
- ТЕСЛЕНКО ЕДУАРД ВІКТОРОВИЧ**
просп. Постишева, 2/1, кв. 2, м. Харків, 61145 (UA)
- СМІРНОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Гвардійців-Широнінців, 50, кв. 92, м. Харків, 61136 (UA)
- ШУБІН БОГДАН В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Данілевського, 20, кв. 133, м. Харків, 61058 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНА СИЛОВА УСТАНОВКА АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Комбінована силова установка (КСУ) автотранспортного засобу, що містить двигун, який використовує різні джерела енергії - теплову енергію, як двигун внутрішнього згорання (ДВЗ) і енергію стиснутого повітря, як пневмодвигун, двигун працює по черзі, а при роботі в режимі теплового двигуна тепла енергія рідини системи змащення накопичується в теплово-му акумуляторі та використовується для підігрівання стиснутого повітря, причому КСУ виконана з можливістю проходження робочого тіла із пневмобалонів через теплоакумулятор, в який встановлено теплообмінник системи охолодження ДВЗ для накопичування і зберігання певний час теплоти від рідини системи змащення, а двигун механічно пов'язаний з механізмом трансмісії, що передає крутний момент на колеса ведучого моста, механізм трансмісії виконано у вигляді планетарного механізму, один вал якого пов'язаний з двигуном, а другий - з ведучими колесами автотранспортного засобу (АТЗ) та автономним компресором, яка відрізняється тим, що використовується декілька двигунів, працюючих за

різними фізичними принципами (два пневматичні роторні двигуни мотор-колесо і двигун внутрішнього згорання (ДВЗ)), а теплообмінник виконано окремо від теплоакумулятора, вони з'єднані між собою магістралями, в системі яких протікає рідина, що підігрівается під час роботи ДВЗ від рідини системи змащення, встановлений теплоакумулятор накопичує і зберігає тепло, при роботі пневмодвигунів стиснуте повітря підігрівается в теплообміннику для підвищення енергетичної активності робочого тіла, а саме стиснутого повітря перш ніж останнє надійде до двигуна.

B 61

- (11) **138578** (51) МПК (2019.01)
B61C 17/00
- (21) **и 2019 02526** (22) **15.03.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Рабізо Іван Георгійович (UA)
- (73) **РАБІЗО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137 (UA)
- (54) **ВАГОННИЙ ВКЛАДИШ ПІДВИЩЕНОЇ МІЦНОСТІ З ЛІПКОЮ СТІЧКОЮ ВИСОКОЇ АДГЕЗІЇ І АМОРТИЗУЮЧОЮ СИСТЕМОЮ УСТАНОВКИ**
- (57) Вагонний вкладиш підвищеної міцності з липкою стрічкою високої адгезії і амортизуючою системою установки, який має елементи кріплення до жорстких нерухомих частин транспортного засобу, зокрема піввагона, а також розташовані у верхній частині чотири завантажувальні клапани, та який містить зовнішній і внутрішній шари, який відрізняється тим, що вагонний вкладиш виконаний у формі паралелепіпеда, частини якого, зокрема зовнішній і внутрішній шар вкладиша, додатково з'єднані двосторонньою липкою стрічкою високої адгезії, причому амортизуюча система установки виконана у вигляді розташованих по периметру верхньої основи вкладиша настановних гнучких елементів, які протягнуті через люверси або петлі, при цьому розміри вкладиша є більшими, ніж внутрішні розміри вагона.

- (11) **138999** (51) МПК (2019.01)
B61L 1/00
B61L 25/00
- (21) **и 2019 06667** (22) **13.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Бабаєв Михайло Михайлович (UA), Ананьєва Ольга Михайлівна (UA), Прилипко Андрій Андрійович (UA), Змій Сергій Олексійович (UA), Мороз Володимир Петрович (UA), Куценко Максим Юрійович (UA), Щерблікіна Олена Вікторівна (UA), Панченко Владислав Вадимович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) ВІДМОВОСТІЙКИЙ КОЛІЙНИЙ ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК

(57) Відмовостійкий колійний індуктивний датчик, що містить перший та другий магнітопроводи з обмотками, які розташовані уздовж рейки один від одного на відстані, яка менша найменшої відстані між осями візка, та реєстратор, що містить задавальний генератор, блок балансування, підсилювач потужності, перший і другий диференційні підсилювачі, перший і другий амплітудні детектори, перший і другий формувачі імпульсів та інвертор, перший та другий смугові фільтри, перший, другий, третій основний та четвертий основний компаратори, перший основний та другий основний підсилювачі, третій основний та четвертий основний амплітудні детектори та схеми "І", який відрізняється тим, що реєстратор додатково доповнено резервними елементами: першим та другим підсилювачами, третім та четвертим амплітудними детекторами, третім та четвертим компараторами, схемами "АБО1" та "АБО2"; вихід задавального генератора підключений до входу підсилювача потужності, зв'язаного виходами з відповідними обмотками першого та другого магнітопроводів, вихідна обмотка першого магнітопроводу підключена до входу першого смугового фільтра, вихід якого підключений до першого входу першого диференційного підсилювача та до входу першого основного та першого резервного підсилювача, а вихідна обмотка другого магнітопроводу підключена до входу другого смугового фільтра, вихід якого підключений до другого входу, першого диференційного підсилювача та до входу другого основного та резервного підсилювача, вихід першого диференційного підсилювача підключений до входів першого та другого амплітудних детекторів, вихід першого амплітудного детектора підключений до входу першого компаратора, вихід якого підключений до входу першого формувача імпульсів, зв'язаного виходом з першим входом другого диференційного підсилювача, вихід другого амплітудного детектора підключений до інвертора, вихід якого підключений до входу другого компаратора, вихід якого підключений до входу другого формувача імпульсів, зв'язаного виходом з другим входом другого диференційного підсилювача, а вихід другого диференційного підсилювача зв'язаний з лінією зв'язку для передачі сигналу від датчика, вихід першого основного підсилювача підключений до входу третього основного амплітудного детектора, вихід якого підключений до входу третього основного компаратора, зв'язаного виходом з першим входом схеми "АБО1", вихід другого основного підсилювача підключений до входу четвертого основного амплітудного детектора, вихід якого підключений до входу четвертого основного компаратора, зв'язаного виходом з другим входом схеми "АБО2", вихід першого резервного підсилювача підключений до входу третього резервного амплітудного детектора, вихід якого підключений до входу третього резервного компаратора, зв'язаного виходом з другим входом схеми "АБО1", вихід другого резервного підсилювача підключений до входу четвертого резервного амплітудного детектора, вихід якого підключений до входу четвертого резервного компаратора, зв'язаного виходом з другим входом схеми "АБО2", виходи "АБО1" та "АБО2" підключені до входу схе-

ми "І"; вихід схеми "І" зв'язаний з лінією зв'язку для передачі сигналу від датчика.

(11) 138964**(51) МПК (2019.01)
B61L 27/00****(21) у 2019 06307****(22) 06.06.2019****(24) 10.12.2019****(72) Дивінець Олег Леонідович (UA)****(73) ДИВІНЕЦЬ ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ**

просп. Льва Ландау, 12, кв. 21, м. Харків, 61162 (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ МЕТРОПОЛІТЕНУ СИСТЕМОЮ СКАРП (СИСТЕМА КЕРУВАННЯ АВТОМАТИЧНИМ РУХОМ ПОЇЗДІВ)

(57) Спосіб автоматичного керування рухом поїздів метрополітену системою СКАРП (система керування автоматичним рухом поїздів, далі - "Система") характеризується тим, що

- використовують попередньо введений в пам'ять "Системи" стабільний пул даних, який складається з декількох масивів даних: масив обмежувальної траєкторії; масив маркерів координат шляху; масив параметрів перегонів;

- формують в "Системі" динамічний пул зовнішніх даних, що складається зі значення поточної швидкості, прискорення, пройденого шляху, які вимірюються датчиками обертання шестірні редуктора колісною парою; опорної координати місцезнаходження поїзда, що вимірюється та надходить від маркерів "Системи" (радіочастотних міток RFID, розташованих у тунелі); режиму руху поїзда по наступному перегону, що отримується у повідомленні від Центрального поста управління "Системи" та транслюється мережею зв'язку, що складається із радіомодемів "Системи" із застосуванням технології LoRa; розрахунковий час ходу поїзда по перегону, розрахунковий час стоянки на наступній станції, дозвіл автоматичного відкривання дверей на наступній станції, що обчислюються в "Системі" та отримуються у повідомленні від Центрального поста управління "Системи" та транслюється мережею зв'язку, що складається із радіомодемів "Системи", із застосуванням технології LoRa;

"Система" перетворює стабільний пул даних і динамічний пул зовнішніх даних та отримує розрахунок точки ввімкнення гальмування, розрахунок довжини гальмівного шляху поїзда завдяки безперервному вимірюванню, обчисленню значення швидкості "обмежувальної траєкторії" і "прогнозованої" швидкості руху поїзда; точкою ввімкнення гальмування є координата руху поїзда, в якій "прогнозована" швидкість поїзда досягає значення швидкості "обмежувальної" траєкторії, ця точка відповідає початку ділянки прицільного гальмування; керування процесом регулювання швидкості в гальмівному режимі здійснюється дискретно шляхом призначення відповідних команд, що забезпечують збільшення, зменшення або підтримання гальмівного моменту тягових двигунів; при дії команди гальмування регулювання швидкості руху здійснюється на основі аналізу та перетво-

рення параметрів виконуваної траєкторії руху відносно параметрів "обмежувальної" траєкторії; "Система" вимірює та обчислює координати поїзда з періодичним корегуванням координати від пасивних маркерів координат колії, та підтримує безпечний інтервал руху між поїздами в залежності від даних про розклад та місцезнаходження поїзда, що йде попереду, за рахунок безперервного сеансу радіозв'язку з диспетчерським постом, причому система АПС-АРШ (автоматична локомотивна сигналізація з автоматичним регулюванням швидкості) використовується як резервна система забезпечення безпеки руху;

"Система" виконує керування темпом збільшення швидкості в режимі тяги у залежності від параметрів профілю колії, напруги тягової мережі і ваги поїзда; виконання закону управління по середній швидкості в режимі тяги забезпечує компенсацію впливу напруги мережі і ваги поїзда; при досягненні вимірюваної поточної швидкості поїзда розрахункової середньої швидкості руху відбувається подання сигналу відключення тягових двигунів (перехід в режим "вибіг");

"Система" забезпечує повторне застосування тягового режиму при наявності умов повторного включення тяги і при русі поїзда без прискорення або з негативним прискоренням; під час прямування поїзда в режимі "вибіг" безперервно здійснюється контроль параметрів та порівняння реалізованої траєкторії руху і "обмежувальної" траєкторії на предмет необхідності формування команди керування гальмуванням в "Системі".

В 62

(11) **138834** (51) МПК (2019.01)
B62M 1/00

(21) **u 2019 05659** (22) **24.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Павловський Андрій Григорович (UA)

(73) **ПАВЛОВСЬКИЙ АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. О. Теліги, 35-д, кв. 67, м. Київ-86, 04086 (UA)

(54) **ТРАНСПОРТНИЙ ПРИСТРІЙ - ГРОВЕР**

(57) Транспортний пристрій - гровер, який включає раму, задню вісь з двома колесами, сидіння, платформу з гальмівними накладками та шарнірним кріпленням до рами, який відрізняється тим, що він обладнується роз'ємною балкою рами, станиною рами з обмежувачами для захисту рук, спинкою сидіння, поручнями для рук, а також демпфером шарніра, упорами для ніг на платформі у вигляді двох перекладин на опорах, бампером та кріпленнями пристрою до гіроскутера.

В 63

(11) **138953** (51) МПК (2019.01)
B63B 3/00
B63B 17/00

(21) **u 2019 06245** (22) **05.06.2019**

(24) **10.12.2019**

(72) Безродних Андрій Валерійович (UA)

(73) **БЕЗРОДНИХ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. С. Височиненко, 11, кв. 14, м. Харків, 61038 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНЕ КРІПЛЕННЯ НА БАЛОН НАДУВНОГО ЧОВНА**

(57) Універсальне кріплення на балон надувного човна, яке характеризується тим, що містить Н-подібну конструкцію, що складається з трьох трубок, дві поздовжні трубки виготовлені з вигнутих труб однакового діаметру та поперечної трубки більшого діаметру, які зварені між собою способом зварки, в нижніх торцях поздовжніх трубок нарізана різьба під установку нарізного фіксатора, на верхніх торцях поздовжніх трубок встановлені знімні ковпачки-фіксатори.

В 64

(11) **139025** (51) МПК (2019.01)
B64D 11/00

(21) **u 2019 08339** (22) **16.07.2019**

(24) **10.12.2019**

(72) Кордянін Юрій Іванович (UA)

(73) **КОРДЯНІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Котельникова, буд. 17, кв. 74, м. Київ, 03115, Україна (UA)

(54) **АВТОМАТИЗОВАНА СЕРВІСНА СИСТЕМА ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАСАЖИРІВ ПОВІТРЯНОГО СУДНА**

(57) 1. Автоматизована сервісна система для обслуговування пасажирів повітряного судна, яка відрізняється тим, що включає сервісний візок, підвісну кранбалку мостового типу з тельфером і підймальним пристроєм, засоби фіксації сервісного візка в буфетній зоні, блок управління, обладнаний пультом радіоуправління, при цьому сервісний візок додатково обладнаний звуковими і світловими сигналізаторами та засобом з'єднання з підймальним пристроєм.
2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що містить сервісний візок стандартний.
3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що містить сервісний візок, висота якого складає 0,3-0,5 висоти стандартного сервісного візка.

(11) **138870** (51) МПК (2019.01)
B64G 1/00
B64G 5/00
F41F 3/00

(21) **u 2019 05773** (22) **27.05.2019**

(24) **10.12.2019**

(72) Бурсук Віталій Миколайович (UA), Козирицький Віталій Глебович (UA), Мовін Ілля Митрофанович (UA), Савахін Валерій Тихонович (UA), Тараканов Андрій Юрійович (UA), Чесноков Микола Миколайович (UA)

- (73) БУРСУК ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Богданова, 3, кв. 32, м. Дніпро, 49023 (UA)
КОЗИРИЦЬКИЙ ВІТАЛІЙ ГЛЕБОВИЧ
вул. Русанівська, 17, кв. 72, м. Дніпро, 49017 (UA)
МОВІН ІЛЛЯ МИТРОФАНОВИЧ
вул. Заводська, 10, кв. 44, м. Дніпро, 49073 (UA)
САВОХІН ВАЛЕРІЙ ТИХОНОВИЧ
вул. Сурікова, 26, кв. 37, м. Дніпро, 49042 (UA)
ТАРАКАНОВ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ
пр. Слави, 56, кв. 19, м. Дніпро, 49062 (UA)
ЧЕСНОВИЧ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Лазаряна, 15, кв. 23, м. Дніпро, 49037 (UA)
- (54) СПОСІБ ПУСКУ РАКЕТИ-НОСІЯ НА РІДКОМУ КИСНІ
- (57) Спосіб пуску ракети-носія на рідкому кисні, що включає операції встановлення багатоступінчастої ракети-носія (РН) на пускову установку, стикування наземної комунікації системи термостатування (СТ) до горловини термостатування хвостового відсіку першого ступеня (XB1), включення термостатування шляхом подачі термостатуючого повітря з заданими параметрами щодо витрачання і температури, подачі азоту у заправну магістраль РН від наземної системи газопостачання, заправлення баків РН рідким киснем, припинення термостатування XB1, відстикування наземної комунікації СТ від горловини термостатування XB1, подачі вогнегасячого складу з ємності у внутрішню порожнину XB1 за 5-15 секунд до пуску і пуск, а у випадку відміни пуску після відстикування наземної комунікації СТ від горловини термостатування XB1 - стикування наземної комунікації СТ до горловини термостатування XB1, включення термостатування шляхом подачі термостатуючого повітря з заданими параметрами щодо витрачання і температури, зливання рідкого кисню з баків РН, припинення термостатування XB1, відстикування наземної комунікації СТ від горловини термостатування XB1 і припинення подачі азоту у заправну магістраль РН, який відрізняється тим, що після заправлення РН рідким киснем, за 6 хвилин до пуску, припиняють подачу термостатуючого повітря у XB1 і додатково починають подачу азоту у XB1 через наземну комунікацію СТ з параметрами, заданими для термостатуючого повітря, від системи газопостачання, а у випадку відміни пуску після початку подачі азоту у XB1 - припиняють подачу азоту у XB1 і починають подачу термостатуючого повітря у XB1 з заданими параметрами щодо витрачання і температури.

В 65

- (11) 138994 (51) МПК (2019.01)
B65B 17/00
- (21) u 2019 06548 (22) 11.06.2019
(24) 10.12.2019
(72) Фесак Юрій Юрійович (UA)

- (73) ФЕСАК ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ
пров. Уссурійський, 8, кв. 22, м. Київ-190, 03190 (UA)
- (54) СПОСІБ ОБ'ЄДНАННЯ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ КЛЕЮ АБО СИЛІКОНУ
- (57) Спосіб для об'єднання виробів за допомогою клею або силікону, який відрізняється тим, що на кожен виріб на від 1 до 100 локацій наноситься клей або силікон для подальшого об'єднання виробів, коли контактують та з'єднуються між собою відповідні поверхні окремих виробів з нанесенням на них клеєм або силіконом, форма нанесення клею чи силікону є довільною, клей чи силікон може бути нанесений на від 0,01 до 100 відсотків поверхні виробу, за допомогою клею або силікону об'єднуються від 2 до 100000 виробів.

- (11) 138565 (51) МПК
B65G 33/08 (2006.01)

- (21) u 2019 00471 (22) 17.01.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Андросюк Юрій Євгенович (UA), Король Ігор Вікторович (UA), Лиховид Юрій Макарович (UA)
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАХІД-СХІД КОНСАЛТІНГ"
вул. Святошинська, 34, Святошинський р-н, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) СПІРАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТЕР-ЗМІШУВАЧ
- (57) 1. Спіральний транспортер-змішувач, що включає центральний вал (1), циліндричний кожух (2) з завантажувальним (3) та розвантажувальним (4) вікнами для сипких матеріалів (5), що змішують, усередині якого встановлений робочий орган, виконаний у формі гвинтової Г-подібної спіралі, який відрізняється тим, що гвинтова Г-подібна спіраль виконана з зовнішньою циліндричною (6) та внутрішньою ребровою (7) частинами, а центральний вал (1) виконано укороченим, що закінчується в межах (8) розташування завантажувального вікна (3) і інтегрований з ребровою частиною (7) гвинтової Г-подібної спіралі.
2. Спіральний транспортер-змішувач за п. 1, який відрізняється тим, що внутрішня реброва частина (7) гвинтової Г-подібної спіралі в поперечному перерізі утворює наскрізний отвір (9), більший за 3-5 діаметрів максимального розміру зерна (10) сипких матеріалів (5).
3. Спіральний транспортер-змішувач за п. 1, який відрізняється тим, що гвинтова Г-подібна спіраль виконана зі змінним кроком.
4. Спіральний транспортер-змішувач за п. 1, який відрізняється тим, що між зовнішньою циліндричною (6) та внутрішньою ребровою (7) частинами гвинтової Г-подібної спіралі закріплені лопатки (12).
5. Спіральний транспортер-змішувач за п. 1, який відрізняється тим, що робочий орган містить щонайменше дві Г-подібні спіралі, а між внутрішніми ребровими частинами (7) гвинтових Г-подібних спіралей виконані перемички жорсткості (13).

В 66

- (11) **138935** (51) МПК
B66C 1/04 (2006.01)
- (21) **и 2019 06156** (22) **03.06.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕ-
ТОВА
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
(54) **МАГНІТНИЙ ЗАХВАТ**
(57) Магнітний захват, що містить неперемагнічуваний та перемагнічуваний постійні магніти, розміщені між вертикальними пластинами, виконаними з магнітом'якого матеріалу, та електричну обмотку управ-

ління, вставки, виконані з магнітом'якого матеріалу та установлені між пластинами та полюсами першого магніту, виконаного з довжиною, меншою довжини другого магніту на величину довжини вставок, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові неперемагнічуваний та перемагнічуваний постійні магніти, розміщені між вертикальними пластинами, виконаними з магнітом'якого матеріалу, та електричну обмотку управління, вставки, виконані з магнітом'якого матеріалу та установлені між пластинами та полюсами першого магніту, виконаного з довжиною, меншою довжини другого магніту на величину довжини вставок, причому неперемагнічвані постійні магніти прикріплені до штока пружними елементами.

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

- (11) **138915** (51) МПК
C01B 25/45 (2006.01)
C05D 9/02 (2006.01)
A01N 59/26 (2006.01)
- (21) **u 2019 06007** (22) **31.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Кочкодан Ольга Дмитрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ТВЕРДИЙ РОЗЧИН МАНГАНУ(II) І КУПРУМУ(II) ГІДРАТОВАНИХ СЕРЕДНІХ ФОСФАТІВ**
- (57) Твердий розчин мангану(II) і купруму(II) гідратованих середніх фосфатів, що містить у своєму складі манган(II), купрум(II), фосфор, воду, який **відрізняється** тим, що містить у кристалічній структурі три види кристалографічно неідентичних октаедрів і непротоновані фосфатні PO_4 -тетраедри, манган(II), розташований в октаедрах Mn-O_6 , спарених між собою спільними вершинами, здатний до ізоморфного заміщення на купрум(II), PO_4 -тетраедри і молекули кристалогідратної води входять до координаційної сфери катіону, займаючи сусідні вершини октаедра, кристалізується в орторомбічній сингонії, просторовій групі P_{cnb} , з чотирма формульними одиницями і має такий вміст інгредієнтів, мас. % (у перерахунку на оксиди): Mn - 51,14-33,99, Cu - 0,97-19,06, P - 34,70-34,02, H_2O - 13,19-12,93, одержують взаємодією при 40-70 °C механічної суміші гідрокарбонатів мангану(II) і купруму(II), взятих у мольному співвідношенні K-Mn/Cu=80,0-2,25, у присутності гідрозину хлориду у співвідношенні $\text{N}_2\text{H}_4\cdot\text{HCl}$ і вмісту мангану(II) і купруму(II) в складі гідрокарбонатів 1:18, з 40-87 % розчином фосфатної кислоти при фіксованому значенні pH з області 2,9-3,2, осад відокремлюють, промивають водою, висушують при кімнатній температурі до постійної маси.

С 02

- (11) **138898** (51) МПК (2019.01)
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 1/26 (2006.01)
C02F 1/40 (2006.01)
B03D 1/00
B03D 1/24 (2006.01)
B03D 1/26 (2006.01)
- (21) **u 2019 05951** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**

- (72) Беліменко Георгій Сергійович (UA), Гевод Віктор Сергійович (UA)
- (73) **БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
просп. Слобожанський, 70-б, кв. 24, м. Дніпро, 49051 (UA)
- ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Наб. Перемоги, 126-А, кв. 28, м. Дніпро, 49100 (UA)
- (54) **БУЛЬБАШКОВО-ПЛІВКОВИЙ ЕКСТРАКТОР ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ПРИ ОЧИЩЕННІ ВОДИ ФЛОТАЦІЄЮ**
- (57) 1. Бувльбашково-плівковий екстрактор (БПЕ) для видалення поверхнево-активних речовин (ПАР) при очищенні води флотацією (1), що містить екстракційний модуль (2), що містить послідовно розташовані знизу вгору розтруб (3) для уловлення і накопичування бувльбашок повітря з води, що очищується флотацією, відвідний патрубок (4) для трансформації бувльбашкового потоку флотоконцентрату в висхідний потік плівок ПАР, і вихідний отвір (5), розташований на звуженому верхньому кінці відвідного патрубку (4) для виведення флотоконцентрату, а також ємність (6) для збору і видалення флотоконцентрату з вихідним патрубком (7), який **відрізняється** тим, що додатково містить один або декілька екстракційних модулів (2), об'єднаних разом з основним екстракційним модулем (2) в екстракційний блок (8) із загальною ємністю (6) для збору і видалення флотоконцентрату, в якому (8) відвідний патрубок (4) кожного екстракційного модуля (2) виконано таким, що площа перерізу його внутрішнього каналу (9) зменшується знизу вгору, причому лінії перетину поверхні, що формує внутрішній канал (9), з площиною, яка проходить через центральну вісь каналу (9), мають форму прямої лінії або увігнутої кривої лінії, або випуклої кривої лінії, або комбінації цих ліній, а геометричні параметри відвідного патрубку (4) виконано у наступному співвідношенні: діаметр вхідного отвору (5) дорівнює $D_1=6-20$ мм діаметр вхідного отвору дорівнює $D_2=(2-4)\cdot D_1$ мм довжина дорівнює $L=(5-20)\cdot D_1$ мм.
2. Бувльбашково-плівковий екстрактор (БПЕ) за п. 1, який **відрізняється** тим, що один або декілька екстракційних модулів (2) екстракційного блока (8) додатково містять дільник (10) бувльбашкового потоку, встановлений всередині розтруба (3) і/або всередині внутрішнього каналу (9) відвідного патрубку (4), що розділяє їх внутрішній простір на окремі вертикально орієнтовані канали.
3. Бувльбашково-плівковий екстрактор (БПЕ) за п. 1, який **відрізняється** тим, що один або декілька екстракційних модулів (2) екстракційного блока (8) забезпечені перфорацією (11) в нижній частині бічної поверхні їх відвідного патрубку (4), причому розмір чарунок перфорації (11) виконано меншим, ніж діаметр бувльбашок бувльбашкового потоку в зоні перфорації.

C 04

- (11) **138571** (51) МПК (2019.01)
C04B 26/26 (2006.01)
C08L 95/00
- (21) **u 2019 01835** (22) **25.02.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Андросюк Юрій Євгенович (UA), Король Ігор Вікторович (UA), Лиховид Юрій Макарович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАХІД-СХІД КОНСАЛТІНГ"**
вул. Святошинська, 34, Святошинський р-н, м. Київ, 03680 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СІРКОБЕТОНУ ТА СІРКОАСФАЛЬТОБЕТОНУ**
(57) 1. Спосіб виготовлення сіркобетону та сіркоасфальтобетону, який включає безперервну подачу мінеральних компонентів (2) на вхід (3) сушильного барабана (4) з теплоізоляційним кожухом (6) через шлюз (5), нагрівання мінеральних компонентів (2) всередині сушильного барабана (4), постійне перемішування мінеральних компонентів (2) і переміщення їх в прямому напрямку, додавання рідкого в'язучого (12), змішування рідкого в'язучого (12) разом з мінеральними компонентами (2) та фільтрацію на виході (16) шлюзу (5) відпрацьованого повітря (15) від пилу і вологи, який **відрізняється** тим, що внутрішній простір сушильного барабана (4) підігрівають за допомогою щонайменше одного електричного нагрівального елемента (19, 20, 21) і виконують рекуперацію тепла відфільтрованого повітря (23).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричний нагрівальний елемент виконують як індукційний нагрівач у складі ВЧ-генератора (19) та щонайменше однієї індукційної обмотки (20), яку розташовують на зовнішній поверхні сушильного барабана (4).
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричний нагрівальний елемент виконують у формі електричного калорифера (21) і спрямовують потік нагрітого повітря (22) від електричного калорифера (21) всередину сушильного барабана (4).
4. Спосіб за п. 1 і п. 3, який **відрізняється** тим, що рекуперацію тепла виконують шляхом подачі на вхід (25) електричного калорифера (21) відфільтрованого повітря (23) після його очистки від пилу і вологи фільтрами (17, 18).
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в об'ємі шлюзу (5) створюють зону зниженого тиску шляхом застосування витяжного вентилятора (16).
6. Спосіб за п. 2 і/або п. 3, який **відрізняється** тим, що для живлення електричного калорифера (21) та індукційного нагрівача (19, 20) застосовують автономний електрогенератор (26).
7. Спосіб за п. 2 і/або п. 3, який **відрізняється** тим, що для живлення електричного калорифера (21) та індукційного нагрівача (19, 20) застосовують сонячну електростанцію (27).

- (11) **138728** (51) МПК
C04B 28/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 05146** (22) **15.05.2019**

- (24) **10.12.2019**
(72) Кривобок Руслан Вікторович (UA), Білогубкіна Карина Володимирівна (UA), Регеда Наталія Михайлівна (UA), Карпутін Борис Андрійович (UA)
(73) **КРИВОБОК РУСЛАН ВІКТОРОВИЧ**
вул. Роганська, 130/3, кв. 145, м. Харків, 61170 (UA)
БІЛОГУБКІНА КАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Цілиноградська, 48, м. Харків, 61202 (UA)
РЕГЕДА НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА
вул. Цілиноградська, 48, м. Харків, 61202 (UA)
КАРПУТІН БОРИС АНДРІЙОВИЧ
вул. Цілиноградська, 48, м. Харків, 61202 (UA)
(54) **БЕТОННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЮМІНЕСЦЕНТНОЇ ТРОТУАРНОЇ ПЛИТКИ ТА БРУКІВКИ**
(57) Бетонна суміш для виготовлення люмінесцентної тротуарної плитки та бруківки, яка містить суміш двох складових матеріалу - для лицьового шару з люмінесцентною складовою та базового шару в співвідношенні 1:4, базовий шар містить портландцемент, гранітний відсів, пісок, пластифікатор та воду, шар маси з люмінесцентною складовою вміщує білий портландцемент, люмінофор, білий скло, білий скло (фракція до 8 мм) пісок, пластифікатор та воду, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|------------|
| базовий шар: | |
| портландцемент | 20-21 |
| гранітний відсів (фракція до 10 мм) | 33,1-36,5 |
| пісок | 16,5-15,75 |
| пластифікатор | 0,15-0,3 |
| вода | решта; |
| лицьовий шар з люмінесцентною складовою: | |
| білий портландцемент | 6-7 |
| білий скло (фракція до 8 мм) | 6-9 |
| білий скло | 3-7 |
| люмінофор | 2,7-3,2 |
| пісок | 5,5-5,25 |
| пластифікатор | 0,05-0,1 |
| вода | решта. |

- (11) **139030** (51) МПК
C04B 38/02 (2006.01)
C04B 28/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 09959** (22) **23.09.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Фрицький Сергій Степанович (UA)
(73) **ФРИЦЬКИЙ СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Сихівська, 8, кв. 87, м. Львів, 79066 (UA)
(54) **ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИЙ НЕАВТОКЛАВНИЙ НІЗДРЮВАТИЙ БЕТОН**
(57) 1. Теплоізоляційний неавтоклашний нідздрюватий бетон, що містить цемент, водорозчинну сіль, лужний компонент, газоутворювач і воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить спучений перліт, при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. ч.:
- | | |
|-------------------|--------------------|
| цемент | 1 |
| водорозчинна сіль | від 0,006 до 0,007 |
| лужний компонент | від 0,05 до 0,06 |
| газоутворювач | від 0,005 до 0,006 |
| спучений перліт | від 0,01 до 0,1 |
| вода | від 1 до 1,05. |

2. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що водорозчинною сіллю є хлорид кальцію або хлорид натрію, або хлорид калію, або їх суміші у кількості 0,03-0,05 мас. ч.

3. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що лужний компонент є вапно негашене мелене у кількості 0,05-0,06 мас. ч.

4. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що газоутворювачем є алюмінієва паста.

5. Ніздрюватий бетон за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що суміш для його отримання додатково містить поліпропіленові волокна у кількості від 0,002 до 0,003 мас. ч.

6. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить водний лужний розчин силікату натрію і силікату калію від 0,007 до 0,01 мас. ч.

7. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить водну емульсію на основі похідних жирних спиртів від 0,007 до 0,01 мас. ч.

C 05

(11) 138962

(51) МПК (2019.01)

C05F 11/00

A01N 61/00

A01N 63/00

A01P 21/00

(21) u 2019 06297

(22) 05.06.2019

(24) 10.12.2019

(72) Здор Геннадій Вікторович (UA), Здор Олена Іванівна (UA)

(73) ЗДОР ГЕННАДІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Марата, 5, кв. 57, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)

ЗДОР ОЛЕНА ІВАНІВНА

вул. Марата, 5, кв. 57, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)

(54) КОМПЛЕКСНА ОРГАНІЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ РОСЛИН

(57) 1. Комплексна органічна композиція для рослин, що містить гуміновмісний засіб для рослин, яка **відрізняється** тим, що додатково містить хітозан.

2. Комплексна органічна композиція для рослин за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів складає, у масових відсотках:

гуміновмісний засіб для рослин	60-99,5
хітозан	0,5-40.

3. Комплексна органічна композиція для рослин за пунктом 2, яка **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів складає, у масових відсотках:

гуміновмісний засіб для рослин	80-99,5
хітозан	0,5-2.

4. Комплексна органічна композиція для рослин за пунктом 2, яка **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів складає, у масових відсотках:

гуміновмісний засіб для рослин	65,5-85
хітозан	15-35,5.

5. Комплексна органічна композиція для рослин за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів складає, у масових відсотках:

гуміновмісний засіб для рослин	0,5-40
хітозан	60-99,5.

6. Комплексна органічна композиція для рослин за пунктом 5, яка **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів складає, у масових відсотках:

гуміновмісний засіб для рослин	0,5-20
хітозан	80-99,5.

7. Комплексна органічна композиція для рослин за пунктом 5, яка **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів складає, у масових відсотках:

гуміновмісний засіб для рослин	15-35,5
хітозан	65,5-85.

8. Комплексна органічна композиція для рослин за будь-яким із пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні одну допоміжну речовину.

9. Комплексна органічна композиція для рослин за будь-яким із пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що як гуміновмісний засіб для рослин використовують гуміновий препарат.

10. Комплексна органічна композиція для рослин за будь-яким із пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що як гуміновмісний засіб для рослин використовують гумінове добриво.

(11) 139028

(51) МПК

C04B 38/02 (2006.01)

C04B 28/04 (2006.01)

(21) u 2019 09255

(22) 12.08.2019

(24) 10.12.2019

(72) Фрицький Сергій Степанович (UA)

(73) ФРИЦЬКИЙ СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ

вул. Сихівська, 8, кв. 87, м. Львів (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТВЕРДОГО ПОРИСТОГО БУДІВЕЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб отримання твердого пористого матеріалу щільністю від 100 до 200 кг/м³ шляхом перемішування води та сухих компонентів, в якому до змішувача подають воду при температурі 35-45 °C, далі до працюючого змішувача завантажують сухі компоненти: портландцемент, водорозчинну сіль кальцію, вапно негашене молоте та поліпропіленові волокна, і здійснюють перемішування, потім до безперервно перемішуваної суміші вводять газоутворювач та здійснюють перемішування, далі зливають готову суміш, що має температуру від 38 до 42 °C, до формуютьуючої ємності, у якій відбувається спучування та формування структури масиву матеріалу, далі здійснюють відстоювання масиву матеріалу в природних умовах, а після остаточного твердіння масиву матеріалу розрізають масив на окремі вироби, причому як газоутворювач використовують алюмінієву суспензію, який **відрізняється** тим, що до змішувача разом із іншими компонентами додатково завантажують спучений перліт, первинне перемішування проводять до двох хвилин, після введення газоутворювача перемішування здійснюють до однієї хвилини, а формуютьуючі ємності звернуто накривають плівкою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у холодну пору року формуютьуючі ємності обдувають теплим повітрям.

11. Комплексна органічна композиція для рослин за будь-яким із пунктів 1-10, яка **відрізняється** тим, що як хітозан використовують низькомолекулярний хітозан.

12. Комплексна органічна композиція для рослин за будь-яким із пунктів 1-10, яка **відрізняється** тим, що як хітозан використовують високомолекулярний хітозан.

13. Комплексна органічна композиція для рослин за будь-яким із пунктів 1-12, яка **відрізняється** тим, що має таку препаративну форму як водний розчин.

14. Комплексна органічна композиція для рослин за будь-яким із пунктів 1-12, яка **відрізняється** тим, що має таку препаративну форму як суспензія.

(11) **138992** (51) МПК (2019.01)
C05F 11/08 (2006.01)
C05F 5/00
C05F 11/02 (2006.01)

(21) **u 2019 06496** (22) **11.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Коцинський Броніслав Броніславович (UA), Вариницький Зіновій Нестерович (UA), Рибак Михайло Анатолійович (UA), Сінаєв Ігорь Едуардович (UA)

(73) **КОЦИНСЬКИЙ БРОНІСЛАВ БРОНІСЛАВОВИЧ**
вул. Генерала Алмазова, 2, кв. 9, м. Київ, 01011 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГУМУСОВІДНОВЛЮЮЧОГО ДОБРИВА**

(57) 1. Спосіб отримання гумусовідновлюючого добрива, який **відрізняється** тим, що в бурті укладають пошарово базовий субстрат, що являє собою біовідходи різних виробництв, та лігніноцелюлозну біомасу, взятих у ефективному співвідношенні, причому стінки бурту виконані з лігніноцелюлозної маси та бурт розміщений під кутом до горизонтальної поверхні, крім того до вказаних шарів додають мікробну спільноту гідролітичних бродильних бактерій та грибів, після чого через одержані шари пропускають воду, одержують фільтрат, який знову направляють через шари, причому процедуру повторюють до одержання добрива з необхідною кількістю гумусу, для технологічного контролю система поливу шарів водою та фільтратом в бурті розміщені датчики вологості і температури, а шари додатково обладнані дренажною системою.

2. Спосіб отримання гумусовідновлюючого добрива за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують гриби видів *Coriolus Versicolor* чи/ї *Fomes fomentarius* чи/ї, *Collibria* чи/ї *Marasmius*.

3. Спосіб отримання гумусовідновлюючого добрива за п. 1, який **відрізняється** тим, що як базовий субстрат використовують відходи цукропереробних виробництв.

(21) **u 2019 06235** (22) **04.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Щуцький Ігор Валентинович (UA), Галузинський Олег Георгійович (UA), Пронько Денис Юрійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"**
пров. Макіївський, 1, м. Київ, 04114 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ 1,3-БУТАДІЕНУ ІЗ ЗМІШАНИХ ВУГЛЕВОДНІВ ФРАКЦІЇ C₄+**

(57) 1. Спосіб отримання 1,3-бутадієну із змішаних вуглеводнів фракції C₄+ шляхом екстрактивної дистиляції в присутності селективного розчинника з відбором насичених вуглеводнів і очищенням цільового продукту від домішок із застосуванням селективного розчинника, який **відрізняється** тим, що після його використання розчинник відновлюють на колонах з насадкою водної промивки з наступним механічним зневодненням на целолітових мембранних фільтрах для повторного використання у технологічному процесі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як селективний розчинник використовують ацетонітрил або пропіонітрил.

(11) **138847** (51) МПК
C07D 221/08 (2006.01)

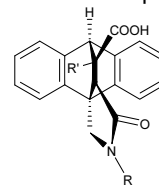
(21) **u 2019 05717** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Лучечко Володимир Борисович (UA), Лаба Євген Олег Володимирович (UA), Литвин Роман Зіновійович (UA), Горак Юрій Ігорович (UA), Обушак Микола Дмитрович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ ІПТИЦЕНУ**

(57) Спосіб одержання похідних іптицену, який ґрунтується на [2+4]-циклоприсоединенні до антрацену, який **відрізняється** тим, що як вихідні реагенти використовують N-(9-антриметил)аміни, які вступають у тандемну реакцію ацилювання-циклоприсоединення з малеїновим ангідридом чи іншими 2,5-фурандіонами, і утворюють сполуки загальної формули



де R=Alk, Ar, Ar-Alk, гетарил, циклопентил, циклогексил, фурфурил, тетрагідрофурфурил; R'=H, Alk.

C 07

(11) **138952** (51) МПК
C07C 11/167 (2006.01)
C07C 7/08 (2006.01)

(11) **138596** (51) МПК (2019.01)
C07D 231/26 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 25/00

(21) **u 2019 04029** (22) **17.04.2019**

(24) 10.12.2019

(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)

(73) CIA ЕМТЕКО ХОЛДИНГ

LV-1010, Riga, Krisjana Valdemara iela 21-21, Latvia (LV)

(54) СПОЛУКА ФЕНІЛМЕТИЛПІРАЗОЛОНУ, ЩО МАЄ НОВУ КРИСТАЛІЧНУ ФОРМУ

(57) 1. Сполука фенілметилпіразолону, що має кристалічну форму, яка відповідає параметрам, визначеним методом порошкового рентгеноструктурного аналізу Дебая-Шерера, де параметри комірок кристалів відповідають

Параметр\Одиниця виміру	Результат
a(Å)	10,244(6) Å
b(Å)	11,198(5) Å
c(Å)	15,911(9) Å
β°	94,95(3)°
$V\text{Å}^3$	1821(3) Å ³

2. Сполука за п. 1, де кути 2θ для дифрактограм кристалів відповідають: 4,73°; 5,98°; 9,11°; 9,94°; 11,45°; 14,74°; 15,85°; 17,09°; 21,60°.

3. Сполука за п. 1, де міжплощинні відстані кристалів відповідають: 8,09 Å; 6,42 Å; 4,58 Å; 3,97 Å; 3,12 Å; 2,79 Å; 2,58 Å; 2,37; 1,99 Å.

(24) 10.12.2019

(72) Кохан Володимир Олексійович (UA)

(73) КОХАН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Миру, б. 18, кв. 11, с. Миронівка, Шосткінський р-н, Сумська обл., 41130 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СИНТЕЗ-ГАЗУ

(57) Спосіб отримання енергетичного синтез-газу, який здійснюють газифікацією вуглецевмісної сировини у тому числі продуктів синтезу нафтогазових копалин або органічних відходів, що містять вуглеводні, при оптимізованих температурних режимах, в присутності газифікуючого агента H_2O , що міститься в сировині та каталізатора Fe, який входить до складу конструктивних елементів газогенератора, з виділенням синтез-газу підвищеної калорійності, який відрізняється тим, що за рахунок використання одночасного об'єднання процесів виробництва паливного газу та водяної пари в герметичному газифікаторі з двома шнековими ретортами із каталітично активного матеріалу з температурою зовнішнього нагрівання вуглеводної сировини від 200 °C до 850 °C, атмосферного тиску та без доступу повітря прискорюють швидкість встановлення рівноваги хімічних реакцій та отримують багатоконпонентний енергетичний синтез-газ.

C 09

(11) 138622

(51) МПК (2019.01)

C09B 61/00

C07D 311/62 (2006.01)

G01N 33/36 (2006.01)

(21) u 2019 04405

(22) 23.04.2019

(24) 10.12.2019

(72) Феденко Володимир Савелійович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗДАТНОСТІ АНТОЦΙΑНОВОГО БАРВНИКА ДО МОДИФІКАЦІЇ

(57) 1. Спосіб визначення здатності антоціанового барвника до модифікації, що включає підготовку рослинного екстракту, обробку металовмісним агентом та діагностику за колориметричними характеристиками модифікованого барвника, який відрізняється тим, що проводять обробку екстракту оксидом металу, визначають домінуючу довжину хвилі препарату та при значенні показника у діапазоні 424-490 нм діагностують здатність антоціанового барвника до модифікації.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як оксид металу використовують оксид алюмінію або оксид магнію, або оксид кальцію.

(11) 138603

(51) МПК

C10L 5/44 (2006.01)

(21) u 2019 04194

(22) 19.04.2019

(24) 10.12.2019

(72) Семірненко Юрій Іванович (UA), Семірненко Світлана Леонідівна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ З ПОНИЖЕННИМ ТИСКОМ ІЗ ВІДХОДІВ ТОВАРНОГО СОНЯШНИКУ

(57) Спосіб виготовлення паливних брикетів з пониженим тиском із відходів товарного соняшнику, який відрізняється тим, що при виготовленні брикетів як сировину використовують відходи товарного соняшнику, які не потребують подрібнення і сушіння, пресування виконується шнековим пресом, що забезпечує рівномірність розподілу крупної фракції відходів та олієвмісних часток при тиску 800-900 кг/см², для їх виготовлення використовується екологічно чиста сировина, яка потребує утилізації.

C 10

(11) 138572

(51) МПК

C10B 49/10 (2006.01)

(21) u 2019 01866

(22) 25.02.2019

(11) 138657

(51) МПК (2019.01)

C10M 173/00

(21) u 2019 04794

(22) 06.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Стрельчук Роман Михайлович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) МАСТИЛЬНО-ОХОЛЮЮЧИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОГО АЛМАЗНОГО ШЛІФУВАННЯ

(57) Мاستильно-охолоджуючий технологічний засіб для електроерозійного алмазного шліфування на основі водного розчину кальцинованої соди, який **відрізняється** тим, що до складу засобу додатково вводять пиловидну речовину - графіт, а також нітрит натрію, при наступному співвідношенні компонентів, %: кальцинована сода 1,5-1,8 %, графіт 5-7 %, нітрит натрію 0,3-0,5 %, решта вода.

(11) 138564**(51)** МПК
C10M 175/02 (2006.01)**(21) u 2018 12310** **(22) 11.12.2018**
(24) 10.12.2019**(72)** Уминський Сергій Михайлович (UA), Житков Сергій Сергійович (UA), Уминський Дмитро Сергійович (UA)**(73) УМИНСЬКИЙ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Малиновського, 35/2, кв. 87, м. Одеса, 65063 (UA)**ЖИТКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Б. Хмельницького, 3-г, с. Великий Дальник, Біляєвський р-н, Одеська обл., 67668 (UA)

УМИНСЬКИЙ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ

вул. Гімназична, 18, кв. 5, м. Одеса, 65073 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ МАСТИЛ З ГІДРОДИНАМІЧНОЮ АКТИВІЗАЦІЄЮ ПРИСАДОК

(57) Установа для регенерації мастил з гідродинамічною активізацією присадок, яка містить мастильні ємності, сполучні гідролінії, шестерний насос, електродвигуни привода шестерного насоса й вакуумного насоса, гідророзподільник, фільтр грубого очищення мастила, відцентровий очисник, повітроводи, конденсацийний бак і контрольно-вимірювальні прилади, яка **відрізняється** тим, що нагнітаюча магістраль містить ємність для попереднього очищеного мастила, блок підігріву, компенсатор, важіль, гідродинамічний випромінювач, тиск мастила в якому контролюється датчиком та регулюється пропускним краном, з'єднаним магістраллю з дозатором, до якого підключений бачок із присадками та через пропускний кран трубопроводом з'єднано з блоком мікрофільтрації, ємністю готової продукції.

C 12**(11) 138993****(51)** МПК (2019.01)
C12M 1/00**(21) u 2019 06528** **(22) 11.06.2019**
(24) 10.12.2019**(72)** Войцеховський Сергій Олександрович (UA), Мельник Вікторія Миколаївна (UA), Ружинська Людмила Іванівна (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**(54) ЛАБОРАТОРНИЙ ФОТОБІОРЕАКТОР**

(57) Лабораторний фотобіореактор складається з прозорого корпусу реактора та системи його освітлення, який **відрізняється** тим, що корпус лабораторного фотобіореактора виконаний з гофрованого полімеру, армованого сталлюю пружиною та оснащений лампами денного світла з віддзеркалювальним екраном.

(11) 138829**(51)** МПК (2019.01)
C12N 3/00
C07C 229/76 (2006.01)**(21) u 2019 05604** **(22) 23.05.2019**
(24) 10.12.2019**(72)** Капустян Антоніна Іванівна (UA), Черно Наталія Кирилівна (UA)**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЛЕКСООУТВОРЮВАЛЬНОЇ ЄМНОСТІ ЗМІШАНОЛІГАНДНИХ ОРГАНІЧНИХ СИСТЕМ ВІДНОСНО ІОНІВ МЕТАЛІВ

(57) Спосіб визначення комплексуювальної ємності змішанолігандних органічних систем відносно іонів металів, відповідно до якого, до аліквот об'ємом 5-100 см³ 0,1-20 %-го розчину органічної змішанолігандної системи невстановленої дентантності, що містить низькомолекулярні продукти гідролізу білків та/або незамінні амінокислоти, та/або органічні кислоти, та/або продукти метаболізму та переробки пробіотичних бактерій, дискретно додають 1-10 см³ 0,1-10 %-го розчину кальцію хлориду або магнію хлориду, або купруму хлориду, або цинку хлориду, або мангану хлориду, або феруму хлориду, суміш перемішують і витримують протягом 35-180 хв за температури 40-95 °C, після цього до аліквот дискретно додають розчин натрію карбонату об'ємом 1-10 см³ 0,1-10 %-го, який при цьому є еквімолярним до кількості внесеного хлориду металу, дискретно вимірюють мутність розчину турбідиметричним методом при довжині хвилі 450 нм і при збільшенні величини мутності системи на 0,025 опт. од. роблять висновок про максимальну величину комплексуювальної ємності змішанолігандної органічної систем відносно іону металу.

(11) 138741**(51)** МПК (2019.01)
C12N 7/00**(21) u 2019 05220** **(22) 16.05.2019**
(24) 10.12.2019**(72)** Ісаков Магомед Магомедович (UA), Герілович Антон Павлович (UA), Степін Борис Тимофійович (UA), Болотін Віталій Ігорович (UA), Солодянкін Олексій Сергійович (UA), Корнейков Олександр Миколайович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ ІНФЕКЦІЙНОГО РИНОТРАХЕЇТУ (ІРТ), ВІРУСНОЇ ДІАРЕЇ (ВД), ХЛАМІДІОЗІВ ТА МІКОПЛАЗМОЗІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МУЛЬТИПЛЕКСНОЇ ПЛР - ТЕСТ-СИСТЕМИ

(57) Спосіб детекції інфекційного ринотрахеїту (ІРТ), вірусної діареї (ВД), хламідіозів та мікоплазмозів за допомогою мультиплексної ПЛР - тест-системи, що включає виділення генетичного матеріалу збудника, ампліфікацію, детекцію амплікону, який **відрізняється** тим, що в одній пробі проводять детекцію 4-х збудників генітальних інфекцій великої рогатої худоби (БРХ), використовують ген 16SrRNA (*Chlamydia* spp.) довжиною 386 пар нуклеотидів, 16SrRNA (*Mycoplasma* spp.) довжиною 279 пар нуклеотидів, 5UTR (BVDV) довжиною 221 пар нуклеотидів, gE (BHV-1) довжиною 111 пар нуклеотидів, що складаються з таких послідовностей пар праймерів:

GCGTGTAGGCGGAAAGGAAAGTTA
AAACCACATGCTCCACTGCTTG
TGTTTAGCGGGGTTGAGAGACTGA
TTCCGGATAACGCTTGCAACCT
ACGCGGCCATTACAAACCAGTACA
TGCGCAGGTACTCGGCTTT
TGGGAGGTGGAACATGGTGTGCATA
ACTAGTTCGATGAGCCTGGTCAGA.

(11) 138996**(51)** МПК**C12N 9/88** (2006.01)**C12N 15/82** (2006.01)**(21) u 2019 06619****(22) 12.06.2019****(24) 10.12.2019****(72)** Шостак Людмила Владиславівна (UA), Грицев Олег Анатолійович (UA), Шевченко Юлія Ігорівна (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СИНГЕНТА"**

вул. Козацька, 120/4, м. Київ, 03022, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ МУТАНТНОГО АЛЕЛЯ ГЕНА ANAS1 У ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ, СТИЙКИХ ДО ДІЇ ГЕРБІЦИДІВ З КЛАСУ ІМІДАЗОЛІНОНІВ**(57)** 1. Спосіб виявлення мутантного алеля гена ANAS1 у гібридів соняшнику, стійких до дії гербіцидів з класу імідазолінонів, що включає наступні стадії:

а) виділення ДНК з насінини або рослини соняшнику;

б) ампліфікацію гена ANAS1 із зразка виділеної ДНК за допомогою ПЛР з використанням прямого праймера р-ANAS18, визначеного у SEQ ID NO: 1, та зворотного праймера р-ANAS19, визначеного у SEQ ID NO: 2;

в) рестрикцію фрагментів ДНК, що одержані в ході ампліфікації;

г) електрофоретичне розділення продуктів ампліфікації, що були піддані рестрикції, в гелі з одержанням електрофоретичних спектрів та

е) аналіз одержаних результатів, що передбачає визначення розміру підданих рестрикції ампліфікованих фрагментів гена ANAS1 та порівняння одержаних електрофоретичних спектрів з електрофоретичними спектрами стандартних зразків гібридів соняшнику, який **відрізняється** тим, що на стадії в) рестрикцію фрагментів ДНК здійснюють за допомогою рестриктази XbaI.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії в) здійснюють приготування суміші, яка містить деіонізовану воду, буферний розчин, рестриктазу XbaI та фрагменти ДНК, що одержані в ході ампліфікації, інкубацію одержаної суміші та інактивацію рестриктази XbaI.3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як буферний розчин використовують буферний розчин, вибраний з групи, що включає 10X FastDigest Buffer, 10X FastDigest Green Buffer, 10X CutSmart Buffer, 10X NEBuffer 4, 10X Thermo Scientific Tango Buffer.4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що інкубацію проводять при 37 °C протягом 7 хвилин.5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що інактивацію ферменту проводять при 65 °C протягом 20 хвилин.6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії г) використовують гель, вибраний з групи, що включає агарозний та поліакриламідний гель.**C 21****(11) 138626****(51)** МПК**C21D 1/18** (2006.01)**C21D 1/78** (2006.01)**(21) u 2019 04433****(22) 23.04.2019****(24) 10.12.2019****(72)** Малінов Леонід Соломонович (UA), Малінов Володимир Леонідович (UA), Бузова Дар'я Володимирівна (UA)**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМООБРОБКИ ЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ З РІЗНИМ ВМІСТОМ ВУГЛЕЦЮ**(57)** 1. Спосіб термообробки легованих сталей з різним вмістом вуглецю, що включає аустенітизацію і подальше охолодження, який **відрізняється** тим, що охолодження здійснюють у воді до 400-250 °C, а потім низьковуглецеві низьколеговані сталі остаточно охолоджують до кімнатної температури на повітрі, а леговані сталі з підвищеним вмістом вуглецю - в нагрітому до 250-400 °C сипучому матеріалі.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що аустенітизацію низьковуглецевих низьколегованих сталей здійснюють нагріванням в МКІТ або потім короткочасно в аустенітну область температур.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що аустенітизацію легованих сталей з підвищеним вмістом вуглецю здійснюють нагріванням в аустенітно-карбідну область на 1000-1050 °C.**C 22****(11) 138877****(51)** МПК (2019.01)**C22B 43/00****C22B 3/00**

A62D 3/30 (2007.01)
A62D 101/40 (2007.01)

C 30

- (21) **u 2019 05839** (22) **28.05.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Васильєва Марина Георгіївна (UA), Глушков Олександр Васильович (UA), Гриб Катерина Олександрівна (UA), Рудковська Олена Вікторівна (UA), Софронков Олександр Наумович (UA)
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 15, м. Одеса, 65016 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ РТУТІ З СОЛЯНОКИСЛИХ РОЗЧИНІВ**
(57) Спосіб вилучення ртуті з солянокислих розчинів, що включає застосування заліза (Fe^0) при $\text{pH}=7$ і температурі (293 ± 5) К, який **відрізняється** тим, що для вилучення ртуті використовують дрібнодисперсне залізо, отримане шляхом взаємодії розчинної солі заліза з сильним відновником, наприклад боргідридом натрію (NaBH_4), з наступним витримуванням в розчині лугу при потенціалі виділення кисню протягом 5-10 хвилин і знову відновленням сильним відновником; процес повторюють n раз (де $n=3-5$).

- (11) **138827** (51) МПК (2019.01)
C30B 15/00
C30B 29/32 (2006.01)
(21) **u 2019 05600** (22) **23.05.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Волнянський Михайло Дмитрович (UA), Бочкова Тетяна Михайлівна (UA), Трубіцин Михайло Павлович (UA), Бондар Дмитро Сергійович (UA)
(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗНЕБАРВЛЕНИХ КРИСТАЛІВ PbMoO_4**
(57) Спосіб отримання знебарвлених кристалів PbMoO_4 , який включає синтез шихти і вирощування кристалів молібдату свинцю методом Чохральського, який **відрізняється** тим, що після охолодження, від вирощених з шихти кристалів, маса кожного з яких приблизно дорівнює масі вихідної шихти, відрізають 1/2-2/3 кристалічної булі зверху і нагрівають відрізані частини булі до плавлення у платиновому тиглі, а потім ведуть повторне вирощування кристала за відомим способом.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 06**

- (11) **139014** (51) МПК (2019.01)
D06M 10/00
- (21) **u 2019 06930** (22) **20.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Семешко Ольга Яківна (UA), Скалозубова Наталія Сергіївна (UA), Сарібекова Юлія Георгіївна (UA), Асалулюк Тетяна Сергіївна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАВОВНЯНОГО ТРИКОТАЖНОГО ПОЛОТНА**
- (57) Композиція поверхнево-активних речовин для підготовки бавовняного трикотажного полотна, що містить змочувач - суміш неіоногенних поверхнево-активних речовин, протизаминний засіб - речовину на основі співполімеру полієфіру, піногасник - склад похідних жирних спиртів, алканолів і модифікованих метилполісилоксанів та миючий агент - алкілдиметиламіноксид, яка **відрізняється** тим, що як миючий агент використовують поверхнево-активну речовину амфотерного характеру, наприклад алкілбетаїн, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|--------|
| суміш неіоногенних поверхнево-активних речовин | 33-35 |
| речовина на основі співполімеру полієфіру | 9-10 |
| склад похідних жирних спиртів, алканолів і модифікованих метилполісилоксанів | 31-35 |
| алкілбетаїн | 20-27. |

D 07

- (11) **138726** (51) МПК (2019.01)
D07B 5/00
- (21) **u 2019 05105** (22) **14.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Чаюн Іван Михайлович (UA), Вовк Павло Євгенійович (UA), Озерянський Богдан Михайлович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИТИХ ВИРОБІВ ПОДВІЙНОГО ЗВИВАННЯ**
- (57) Спосіб виготовлення витих виробів подвійного звивання з круглих дротів однакового модуля пружності з пасмами, що мають дві частини шарів дротів протилежного напрямку звивання, який **відрізняється** тим, що для таких виробів, потребуючих три звивальні операції, залишкові подовжні зусилля в готовому виробі дорівнюють нулю за рахунок натягання елементів

нтів (дротів і пасм) на кожній операції з певними але різними співвідношеннями:
під час першої звивальної операції натягання дротів і-го шару j-го шару одної частини пасма

$$P_{ij} = k \delta_{ij}^2 \cos^2 \alpha_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, s_{1j}, \quad (1)$$

під час другої звивальної операції натягання цієї частини пасма, попередньо звитої за першу операцію,

$$P_{1j} = k \sum_{i=1}^{s_{1j}} n_{ij} \delta_{ij}^2 \cos^3 \alpha_{ij}, \quad (2)$$

де k - коефіцієнт звивального натягання, Н/мм²;

δ_{ij} - діаметр дротів і-го шару j-го пасма, мм;

α_{ij}° - кут звивання дротів і-го шару j-го шару пасма;

s_{1j} - кількість шарів дротів в частині пасма, попередньо звитої за першу операцію при прийнятті середнього дроту одним із шарів;

n_{ij} - кількість дротів в і-му шарі j-го шару пасма;

і натягання дротів і-го шару другої частини j-го шару пасма

$$P_{ij} = k \delta_{ij}^2 \cos^2 \alpha_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, s_{2j}, \quad (3)$$

де s_{2j} - кількість шарів дротів в другій частині пасма j-го шару;

під час третьої звивальної операції натягання пасм j-го шару виробу

$$P_{ij} = k \cos^2 \beta_j \sum_{i=1}^{s_j} n_{ij} \delta_{ij}^2 \cos^3 \alpha_{ij}, \quad j = 1, 2, \dots, m, \quad (4)$$

де β_j - кут звивання пасм j-го шару виробу;

$s_j = s_{1j} + s_{2j}$ - кількість шарів дротів в пасмі j-го шару,

n_{ij} - кількість дротів в і-му шарі пасма j-го шару виробу;

m - кількість шарів пасм в виробі.

D 21

- (11) **138832** (51) МПК (2019.01)
D21F 5/00
D21F 5/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 05631** (22) **24.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Марчевський Віктор Миколайович (UA), Нечипоренко Ростислав Артурович (UA)
- (73) **МАРЧЕВСЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
Русанівський бульвар, 1, кв. 56, м. Київ, 02154 (UA)
- НЕЧИПОРЕНКО РОСТИСЛАВ АРТУРОВИЧ**
вул. Будівельників, 12-б, кв. 60, м. Київ, 02100 (UA)
- (54) **СУШИЛЬНИЙ ЦИЛІНДР**
- (57) Циліндр сушильний, що містить циліндричну оболонку і кришки з цапфами, закріпленими до оболонки, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня кришок, виконана у вигляді криволінійних западин, заповнених мінеральною теплоізоляцією і закритих тонкостінними дисками, одягненими на цапфи та закріпленими до торців оболонки вала.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **138912** (51) МПК
E01F 13/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 05985** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Дзюра Володимир Олексійович (UA)
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **БЕЗПЕЧНИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ ПІШОХІДНИЙ ПЕРЕХІД**
- (57) Безпечний регульований пішохідний перехід, що складається із опор світлофора з обох сторін дорожнього полотна, виконаних у вигляді суцільної пустотілої колони зі світлофорною тумбою, яка встановлена поверх колони, запобіжного огороження у вигляді решіток, нерухомо встановлених в полотні тротуару, паралельно повздовжній осі дорожнього полотна та незагородженої ділянки тротуару для проходження пішоходів, який **відрізняється** тим, що незагороджена ділянка тротуару для переміщення пішоходів з обох боків від дорожнього полотна розділена пустотілими стовпцем, вертикально встановленим у дорожнє полотні тротуару на одній осі з запобіжним огороженням, в якому встановлено гвинтовий вал, на якому з можливістю осьового переміщення встановлені на певній віддалі одна від одної дві гайки з приводом, до яких шарнірно прикріплені пластини, які перехресшуються посередині своїх довжин, в місці перехрещення пластини шарнірно з'єднані між собою, а їх вільні кінці з'єднані стрічкою, причому гайки з приводом з'єднані з керуючим блоком світлофора.

- (11) **138974** (51) МПК
E01F 13/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 06399** (22) **07.06.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Дзюра Володимир Олексійович (UA)
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СЕНСОРНИЙ НЕРЕГУЛЬОВАНИЙ ПІШОХІДНИЙ ПЕРЕХІД**
- (57) Сенсорний нерегульований пішохідний перехід, що складається із дорожніх знаків, що позначають межі пішохідного переходу з обох сторін дорожнього полотна на стійках, запобіжного огороження у вигляді решіток та стовпців, нерухомо встановлених в полотні тротуару, паралельно повздовжній осі дорожнього полотна, та незагородженої ділянки тротуару для руху пішоходів, який **відрізняється** тим, що в

полотні тротуару біля стовпців запобіжного огороження, що позначають незагороджену ділянку тротуару, для переміщення пішоходів з кожної сторони від дорожнього полотна встановлено по два стовпці, на яких на рівні 0,3-0,5 м встановлені сенсорні датчики, таким чином, що на одному з стовпців встановлено датчик, який передає сигнал, а на іншому - датчик, який його приймає, і спрацьовують вони на переривання сигналу, а на стійках дорожніх знаків, що позначають межі незагородженої ділянки тротуару для руху пішоходів, встановлено під знаками електронні інформаційні таблички, які інформують водіїв транспортних засобів про пішоходів, що здійснюють рух по пішохідному переходу, причому інформаційна табличка вмикається від сигналу, який подають сенсорні датчики, і вимикається через певний період часу.

- (11) **139005** (51) МПК
E01F 13/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 06795** (22) **18.06.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Дзюра Володимир Олексійович (UA)
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СЕНСОРНИЙ НЕРЕГУЛЬОВАНИЙ ПІШОХІДНИЙ ПЕРЕХІД**
- (57) Сенсорний нерегульований пішохідний перехід, що складається із дорожніх знаків, що позначають межі пішохідного переходу з обох сторін дорожнього полотна на стійках, запобіжного огороження у вигляді решіток та стовпців, нерухомо встановлених в полотні тротуару, паралельно повздовжній осі дорожнього полотна та незагородженої ділянки тротуару для проходження пішоходів, який **відрізняється** тим, що в стовпці запобіжного огороження, що позначає незагороджену ділянку тротуару для переміщення пішоходів, який розміщений найближче до стійки, на якій розміщений дорожній знак, на рівні 0,3-0,5 м виконано отвір, у який встановлено датчик руху, який з'єднано з електронною інформаційною табличкою, що встановлена на стійці під знаком з двох сторін від знаку, перпендикулярно повздовжній осі дорожнього полотна, причому аналогічний сенсорний датчик з інформаційною табличкою розміщені з протилежного боку дорожнього полотна під іншим дорожнім знаком.

Е 02

- (11) **139019** (51) МПК
E02D 27/10 (2006.01)
E02D 27/12 (2006.01)
E02D 3/11 (2006.01)
- (21) **u 2019 07071** (22) **25.06.2019**
(24) **10.12.2019**

- (72) Федорець Сергій Григорович (UA), Божок Ігор Миколайович (UA), Бреннер Зігфрід Гербертович (UA), Мазан Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ФЕДОРЕЦЬ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**
ж/м Тополя-1, буд. 5, кв. 62, м. Дніпро, 49040 (UA)
БОЖОК ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Високовольтна, 10, кв. 2, м. Дніпро, 49107 (UA)
БРЕННЕР ЗІГФРІД ГЕРБЕРТОВИЧ
вул. С. Єфремова, 8, кв. 6, м. Дніпро, 49027 (UA)
МАЗАН НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА
вул. С. Єфремова, 8, кв. 6, м. Дніпро, 49027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ҐРУНТОВИХ ПАЛЬ**
- (57) Спосіб отримання ґрунтових паль, що включає зміцнення ґрунту навколо утвореної лідерної свердловини з подальшим тепловим впливом у два етапи на масив ґрунту навколо свердловини, де перший етап здійснюють за допомогою НВЧ-енергії, переміщуючи випромінювач енергії з подальшим його вилученням, який **відрізняється** тим, що після утворення лідерної свердловини в ній розміщують обсадну трубу, яка має в стінці наскрізні отвори, а по довжині кола, розташованого на поверхні ґрунту, на відстані 1,4-1,6 м від внутрішньої стінки свердловини розміщують не менше ніж 8 клинів, які мають однакову довжину, що становить 10-15 % від довжини свердловини, які розташовані на однакових відстанях один від одного, після чого до клинів та обсадної труби подають постійний електричний струм, причому "мінус" подають на обсадну трубу, а "плюс" подають на клини, дію струму продовжують три-чотири години, потім виймають обсадну трубу зі свердловини, а клини із ґрунту і здійснюють перший етап нагрівання ґрунту НВЧ-енергією до температури 120-140 °С, одночасно переміщуючи джерело НВЧ-енергії з нижньої точки свердловини вгору, а потім здійснюють другий етап нагріву, для чого в свердловину знизу вгору подають продукти згорання палива під тиском, прогріваючи тим самим стінку свердловини протягом двох-трьох годин при температурі 900-1000 °С.

E 04

- (11) **138984** (51) МПК
E04C 2/04 (2006.01)
- (21) u 2019 06462 (22) 10.06.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Потапчук Дмитро Дмитрович (UA)
- (73) **ПОТАПЧУК ДМИТРО ДМИТРОВИЧ**
вул. Рівненська, 5, кв. 40, м. Луцьк, Волинська обл., 43020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОПОРОЖНИННИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення багатопорожнинних залізобетонних будівельних виробів, що включає монтаж опалубки, укладання нижньої та верхньої арматури, встановлення незнімних порожниноутворювачів та їх фіксаторів, які жорстко скріплюють з арматурою, а також заповнення форми бетонною сумішшю з її наступним ущільненням, який **відрізняється** тим, що

верхню арматуру встановлюють після установки порожниноутворювачів, а арматуру виконують у вигляді пруткових ґраток з кроком між прутками, який дорівнює вільному розташуванню тіл порожниноутворювачів у комірках, які утворюють між фіксаторами та обома арматурними ґратками.

2. Спосіб виготовлення багатопорожнинних залізобетонних будівельних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожниноутворювачам надають форму куль, циліндрів або багатограних призм, які виконують з легких корозійностійких довговічних матеріалів, при цьому розміри порожниноутворювачів визначають за попередніми розрахунками, а їх кількість узгоджують з типорозмірами будівельних виробів.

3. Спосіб виготовлення багатопорожнинних залізобетонних будівельних виробів за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що порожниноутворювачі виконують з пластикової сировини з вторинною включно.

- (11) **138737** (51) МПК (2019.01)
E04F 21/00
E04F 21/04 (2006.01)

- (21) u 2019 05200 (22) 16.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Дебре Геннадій Вікторович (UA), Литвяк Володимир Андрійович (UA), Кучерявий Юхим Олексійович (UA), Ганненко Руслан Олександрович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДІ-СТАР"**
вул. Маршала Бірюзова, 45-а, м. Полтава, 36007 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМІТКИ ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Пристрій для розмітки листового матеріалу, що має кутовий фіксатор та плечі, що скріплюються гвинтовими фіксаторами, який **відрізняється** тим, що у пристрої є шаблон для чотирьох діаметрів отворів, шаблон для чотирьох діаметрів півотворів, шаблон для отвору під встановлення електричної фурнітури, резервний шаблон, а плечі мають внутрішні прорізи для закріплення гвинтовими фіксаторами.

- (11) **138633** (51) МПК
E04G 21/04 (2006.01)

- (21) u 2019 04522 (22) 25.04.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Шатов Сергій Васильович (UA), Савицький Микола Васильович (UA), Марченко Ігор Олексійович (UA), Голубченко Олександр Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **ГОЛОВКА 3D-ДРУКУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) Головка 3D-друку будівельних конструкцій, що містить корпус для будівельної суміші та екструдер, яка **відрізняється** тим, що екструдер виконаний

з центральної нерухомої та двох бокових частин, встановлених з можливістю повороту відносно центральної, причому одна бокова частина має більший радіус повороту, ніж інша.

Е 21

(11) **138764** (51) МПК (2019.01)
E21B 43/00
F04F 1/20 (2006.01)
B61K 9/00

(21) u 2019 05340 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Лях Михайло Михайлович (UA), Середюк Орест Євгенович (UA), Лях Василь-Данило Михайлович (UA), Яцишин Теодозія Михайлівна (UA), Дейнега Дмитро Олександрович (UA)

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **ШТАНГОВИЙ МАГНІТНИЙ ДЕФЕКТОСКОП**

(57) 1. Штанговий магнітний дефектоскоп, що містить раму з встановленою на ній системою, що намагнічує, у вигляді П-подібного магнітопроводу з постійними магнітами, з'єднаними з кінцями магнітопроводу додатковим магнітопроводом шарнірно, датчик магнітного поля, сполучений з електронною апаратурою реєстрації, який **відрізняється** тим, що для покращення якісних показників дефектоскопії за рахунок зменшення розсіювання магнітного поля постійні магніти жорстко без додаткових магнітопроводів з'єднані з кінцями П-подібного магнітопроводу, а для захисту від механічного пошкодження на кінцях магнітопроводу з постійними магнітами і на датчику встановлено захисний елемент із немагнітного матеріалу, П-подібний магнітопровід з'єднаний з рамою напрямними підпружиненими тягами, а для утримування дефектоскопа у вертикальному положенні при спуску штанг у свердловину в отвори на рамі і захисному елементі встановлені підпружинені тяги з роликками.

2. Штанговий магнітний дефектоскоп за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль кінців поверхні захисного елемента із немагнітного матеріалу, який контактує із штангою, виконаний під кутом, відповідним висадці на кінці штанг.

3. Штанговий магнітний дефектоскоп за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що для забезпечення синхронного паралельного підйому до осі штанги П-подібного магнітопроводу з захисним елементом при проходженні висаджених кінців штанги на рамі встановлений важільний балансуєчий механізм, що контактує одним кінцем із двома верхніми напрямними тягами ролика, який контактує з профілем поверхні штанг, іншим кінцем із нижньою прямою, підпружиненою тягою П-подібного магнітопроводу.

(11) **138735**

(51) МПК (2019.01)
E21D 8/00
E21D 11/00
G21F 9/24 (2006.01)

(21) u 2019 05193 (22) 16.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Круковський Олександр Петрович (UA), Курносів Сергій Анатолійович (UA), Возіанов Віктор Степанович (UA), Іванов Валерій Анатолійович (UA), Слащов Ігор Миколайович (UA), Ключев Едуард Сергійович (UA), Шевченко Володимир Георгійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ СПОРУДЖЕННЯ ПІДЗЕМНИХ СХОВИЩ ДЛЯ НИЗЬКО- І СЕРЕДНЬОАКТИВНИХ РАДІАЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Спосіб спорудження підземних сховищ для низько- і середньоактивних радіаційно небезпечних відходів, що обладнані камерами, ізольованими одна від одної породними ціликами, в яких розміщені герметичні контейнери з радіаційно небезпечними відходами, та вантажно-розвантажувальними пристроями, а також системами транспорту, вентиляції, освітлення та контрольно-вимірювальними приладами, який **відрізняється** тим, що під сховище використовують виробки у стабільних, переважно сухих, геологічних структурах виведеної з експлуатації шахти з відпрацьованим щонайменше одним горизонтом, який, зазвичай, оснащують скиповим і клітьовим стовпами, та навколостовпним двором, при цьому останній відокремлюють ізолюючими перемичками від загальношахтних виробок та відбудовують щонайменше одну тупокінцеву камеру, в якій розміщують щонайменше один ряд контейнерів з радіаційно небезпечними відходами, з можливістю забезпечення доступу до кожного із них, причому камери облаштовують щільно зачиненими дверима та формують навколо кожної камери ізолюючо-зміцнюючий каркас із порід і бетону, застосовують посилене кріплення у вигляді сталевополімерних та/або нагнітальних анкерів, створюють оброблення набризкбетоном по усьому периметру і установлюють тюбінгове кріплення, а простір між тюбінговим кріпленням і набризкбетоном тампують гідроізолюючою сумішшю, завдяки чому забезпечують надійну міцність камери при довготривалому зберіганні радіаційно небезпечних відходів, при цьому скиповий ствол використовують як вентиляційний, а клітьовий - за призначенням.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сховище обладнують комплексною системою дистанційного моніторингу безпеки, що включає контроль напружено-деформованого стану приконтурного породного масиву і кріплення, а також температури, вологості і радіоактивності в камерах за допомогою датчиків, показання яких виводять на пульт оператора для автоматизованої обробки, аналізу, оцінки і прогнозу безпеки зберігання радіаційно небезпечних відходів.

- (11) **138900** (51) МПК (2019.01)
E21D 11/00
E21D 21/00
- (21) u 2019 05957 (22) 30.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Круковський Олександр Петрович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Сергієнко Віктор Миколайович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) АНКЕРНЕ СТЯЖНЕ КРІПЛЕННЯ

(57) Анкерне стяжне кріплення, яке містить кінцеві анкери, що розташовані в шпурах масиву під кутом до протилежних, і гвинтові стяжки, яке відрізняється тим, що обладнане двома гумовими армованими стрічками з обтискачами на кінцях, на яких на одному обтискачі виконані наскрізні отвори біля боків стрічки, а на другому обтискачі закріплений кутик з отворами біля боків стрічки, при цьому стрічки отворами на обтискачах надягнені на паралельні анкери з закріпленням, а стяжки навішені в отворах кутиків обтискачів.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 03**

- (11) **138602** (51) МПК (2019.01)
F03D 1/00
- (21) **u 2019 04174** (22) **19.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Столярчук Єлизавета Олександрівна (UA), Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (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) **ВІТРЯНИЙ ДВИГУН**
- (57) Вітряний двигун, що містить ротор з горизонтальною віссю обертання, встановлений з можливістю повороту на вертикальній осі, змонтований перед ротором концентратор повітряного потоку, а також пристрій для автоматичного орієнтування ротора відносно повітряного потоку, який **відрізняється** тим, що ротор виконано у вигляді сегнерова колеса, а концентратор вітрового потоку - у вигляді конфузора.

- (11) **138597** (51) МПК
F03G 6/06 (2006.01)
E04H 5/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 04084** (22) **17.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Рубель Марія Андріївна (UA)
- (73) **РУБЕЛЬ МАРІЯ АНДРІЇВНА**
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)
- (54) **СОНЯЧНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ (СЕС) Т-ПОДІБНОГО ПЕРЕХРЕСТЯ**
- (57) 1. Сонячна електростанція (СЕС) Т-подібного перехрестя розташована на перехрестях шляхів і містить: опори; майданчики кріплення фотоелектричних панелей; конструкції з канатами, маючими однаковий попередній натяг; демпфувальні натяжні блоки, яка **відрізняється** тим, що СЕС Т-подібного перехрестя розташована над двосмуговими Т-подібними шляхами, майданчики підвішені на опорах за допомогою пристроїв, виконаних у вигляді скоб, закріплених до огорожувального профілю і канатів у вигляді вантів, та має пристрої зі скоб, канатів, огорожувального профілю з утворенням єдиної конструкції по всій довжині, яка забезпечує посилення опори, причому кількість канатів та їх переріз незмінні по їх довжині.
2. СЕС Т-подібного перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що майданчики кріплення виконані у вигляді ферм або аеродинамічного профілю.

3. СЕС Т-подібного перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канатні конструкції закріплено на стінках опори та розподілено по перерізу з однаковим кроком між ними.
4. СЕС Т-подібного перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канатні конструкції закріплено на стінках опори та кількість канатів в них 2, 3, 4 і більше в одній конструкції.
5. СЕС Т-подібного перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що огорожуючий профіль канатної конструкції має ціліснокатаний профіль із закругленими кутами з усіх сторін.
6. СЕС Т-подібного перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опори можуть мати форму у вигляді літер "I", "A", "H".
7. СЕС Т-подібного перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канати у канатних конструкціях закріплено однорядними скобами до опори.
8. СЕС Т-подібного перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канатні конструкції закріплюються як всередині опори, так і зовні.
9. СЕС Т-подібного перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що контроль обладнання та управління СЕС відбувається віддалено через транзитні мережі Internet, які проходять через майданчик СЕС або знаходяться поруч.
10. СЕС Т-подібного перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що видача електричної потужності відбувається у транзитні електричні мережі, які проходять через майданчик або знаходяться поруч.
11. СЕС Т-подібного перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канатні конструкції підтримують майданчики у вигляді вант за схемами "віяло", "арфа" і розташовуються хрест навхрест та навкоси між опорами.

F 04

- (11) **138941** (51) МПК (2019.01)
F04B 9/00
F04B 53/00
F02M 59/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 06173** (22) **03.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Амбарцумянц Рубен Робертович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **РАДІАЛЬНО-ПОРШНЕВИЙ ОБ'ЄМНИЙ НАСОС**
- (57) Радіально-поршневий об'ємний насос, що містить корпус, ведучий вал, кришку корпусу, блок циліндрів, поршні, який **відрізняється** тим, що ведучий вал виконаний у вигляді циліндричного вала-шестірні, рухомо встановленого через підшипники кочення у корпусі, циліндричний вал-шестірня зачеплений з зовнішнім циліндричним зубчатим колесом, виконаним як одне ціле з блоком циліндрів з кількістю циліндрів не менше двох, розташованих симетрично відносно осі обертання блока циліндрів, блок цилін-

дрів співвісно установлений на циліндричну вісь, яка, в свою чергу, співвісно установлена у циліндричному розподільнику, який установлений рухомо у корпусі, на правому торці розподільника виконані дві дугові канавки з центром на поздовжній осі розподільника, які сполучені з поздовжніми отворами, виконаними на зовнішньому циліндричному зубчатому колесі, на другому торці розподільника виконані ступеневі поздовжні циліндричні отвори до дугових канавок, в циліндричні отвори запресовані дві циліндричні трубки, на яких вільно установлені циліндричні пружини стиску, які одним торцем упираються у розподільник, а другим торцем - у циліндричне кільце, установлене рухомо та співвісно на циліндричній осі, на циліндричну вісь рухомо установлена циліндрична втулка, яка одним торцем упирається у циліндричне кільце, а другим торцем - у гайку, нагвинчену на циліндричну вісь.

цільним осьовим фланцем, який діаметрально розміщеними радіальними, з осьовими отворами, стержнями зв'язаний з корпусом з отворами в місцях їх контактів, з утворенням камери, постійно сполученої з атмосферою, а основна і додаткова діафрагми, з корпусом, з'єднаною з його другим торцем перегородкою і втулкою утворюють другу приймальну камеру, сполучену із ресивером через спільну і окрему пневмолінію безпосередньо, а датчик зміненого в прискорювачі тиску виконаний у вигляді корпусу і діафрагми з основою, периферійна частина якої притиснена до корпусу кришкою, зв'язаною через перегородку з корпусом прискорювача, з утворенням безштокової камери, сполученої через отвори в кришці з атмосферою, з установленою між ними зворотною пружиною, основа діафрагми через виконавчий шток з упором зв'язана з механізмом включення привода компресора, а штокова камера датчика утворена корпусом і діафрагмою, пневмолінією безпосередньо сполучена з другою приймальною камерою перетворювача, а релейна ланка виконана у вигляді зв'язаної з корпусом датчика напрямної втулки з установленими усередині регульовальним гвинтом, пружиною і штоком з роликом з можливістю взаємодіяти з упором виконавчого штока, при цьому протилежні поверхні упора штока, взаємодіючі з роликом, виконані з однаковими протилежно розміщеними симетричними профільними поверхнями.

- (11) **138921** (51) МПК (2019.01)
F04B 45/00
- (21) **у 2019 06070** (22) **31.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Миц Віктор Григорович (UA), Миц Олександр Григорович (UA), Грецький Максим Віталійович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- МИЦ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**
вул. Гагенмейстра, 9, кв. 5, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- МИЦ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
вул. Огієнка, 49, кв. 3, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ГРЕЦЬКИЙ МАКСИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Гонти, 9, с. Лисогірка, Кам'янець-Подільський р-н, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРИВОДОМ КОМПРЕСОРА**
- (57) Система автоматичного керування приводом компресора, що містить компресор з приводом і механізмом включення привода, ресивер стисненого повітря з відповідною до споживачів пневмолінією і підвідною, яка сполучає його з компресором, яка **відрізняється** тим, що в ній між ресивером і приводом додатково встановлені прискорювач змінювання тиску повітря, що виходить із ресивера, датчик зміненого тиску і релейна ланка, причому прискорювач виконаний у вигляді корпусу з основною діафрагмою, периферійна частина якої герметично притиснена до його одного торця кришкою з розміщеною між ними зворотною пружиною з утворенням першої приймальної камери, сполученої з ресивером спільною і окремою пневмолініями з регульованим дроселем, а основа діафрагми через осьову тягу з'єднана з основою додаткової діафрагми, розміщеної усередині корпусу, периферійна частина якої кільцевою кришкою герметично притиснена до одного торця циліндричної втулки, другий торець якої з'єднаний із су-

- (11) **138810** (51) МПК (2019.01)
F04D 7/00
- (21) **у 2019 05466** (22) **21.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Мандрика Анатолій Семенович (UA), Папченко Андрій Анатолійович (UA), Гусак Олександр Григорович (UA), Піддубна Карина Олександрівна (UA), Яценко Роман Юрійович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ВІЛЬНОВИХРОВИЙ НАСОС**
- (57) Вільновихровий насос, що містить корпус із вихровою камерою, входним отвором та вихідним патрубком, робоче колесо з прямими радіальними лопатями, встановлене на обертовому валу, який **відрізняється** тим, що у входному отворі насоса розміщені подріблювальний пристрій, який являє собою обертове колесо з принаймні двома діаметрально протилежними лопатями, і зубчасте подріблювальне кільце, нерухомо закріплене на корпусі насоса з можливістю взаємодії з діаметрально протилежними лопатями обертового колеса.

F 16

- (11) **139039** (51) МПК (2019.01)
F16H 29/00
F16H 3/44 (2006.01)

(21) u 2019 10465 (22) 21.10.2019

(24) 10.12.2019

(72) Юхименко Сергій Васильович (UA)

(73) КІРУНА ІМПЕКС С.А.

Craigmuir Chambers, Road Town, Tortola VG1110, British Virgin Islands (VG)

(54) МЕХАНІЗМ ПЕРЕДАЧІ ОБЕРТАЛЬНОГО РУХУ

(57) 1. Механізм передачі обертального руху, що містить корпус, в якому встановлені з можливістю обертання ексцентриковий ведучий вал і ведений вал, встановлена на ексцентриковому ведучому валу з можливістю обертання проміжна ланка, при цьому механізм містить механізми вільного ходу з вхідними та вихідними ланками, центральну шестірню і сателіти, які знаходяться з нею в зчепленні, який **відрізняється** тим, що центральна шестірня жорстко з'єднана з проміжною ланкою, вхідна ланка кожного механізму вільного ходу пов'язана з відповідним сателітом, а вихідна ланка кожного механізму вільного ходу кінематично пов'язана з шарніром, встановленим на корпусі механізму, причому обертальний рух на вихідний вал передається з допомогою кінематичного зв'язку з проміжною ланкою.

2. Механізм передачі обертального руху за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить ексцентриковий механізм управління, встановлений на ведучому валу.

3. Механізм передачі обертального руху за п. 2, який **відрізняється** тим, що ексцентриковий механізм управління містить шарнірну тягу і повзун управління.

4. Механізм передачі обертального руху за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідну ланку кожного механізму вільного ходу за допомогою корпусу сателіта з'єднано кінематично з шарніром, встановленим на корпусі.

5. Механізм передачі обертального руху за п. 4, який **відрізняється** тим, що кінематичний зв'язок корпусу сателіта з шарніром, встановленим на корпусі механізму, виконано у вигляді тяги.

6. Механізм передачі обертального руху за п. 4, який **відрізняється** тим, що на проміжній ланці розташовані кільцеподібні пази, з якими взаємодіють дугоподібні напрямні, з'єднані з корпусами сателітів.

7. Механізм передачі обертального руху за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінематичний зв'язок проміжної ланки з вихідним валом виконаний у вигляді карданного вала або у вигляді шарнірів рівних кутових швидкостей, або у вигляді кулісного механізму.

8. Механізм передачі обертального руху за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між віссю обертання проміжної ланки і центром шарніра, що встановлений на корпусі механізму (R_{Π}), є меншою, ніж радіус діляльного кола центральної шестірні (R_C), а між величинами R_{Π} і R_C має бути дотримано наступне співвідношення: $0,2 \cdot R_C < R_{\Pi} < R_C$.

(11) 139038

(51) МПК

F16H 29/10 (2006.01)

(21) u 2019 10464

(22) 21.10.2019

(24) 10.12.2019

(72) Юхименко Сергій Васильович (UA)

(73) КІРУНА ІМПЕКС С.А.

Craigmuir Chambers, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands (VG)

(54) ВАРІАТОР РЕГУЛЬОВАНИЙ ПОВНОКОНТАКТНИЙ

(57) 1. Варіатор регульований повноконтактний, що містить корпус варіатора, в якому встановлені з можливістю обертання ведучий і ведений вали, встановлений на ведучому валу ексцентриковий механізм з валом та механізмом управління, встановлену на валу ексцентрикового механізму з можливістю обертання кільцеподібну проміжну ланку з коаксіально розташованими кільцеподібними пазами, кінематично поєднану з веденим валом із можливістю передачі обертального руху, та корпуси сателітів, з'єднані з розташованими у кільцеподібних пазах дугоподібними повзунами, який **відрізняється** тим, що до його складу введено шарнірно з'єднані з корпусами сателітів силові важелі з контактними упорами, шарнірно з'єднані з корпусами сателітів проміжні важелі, які за допомогою силових шарнірних тяг з'єднані з розташованими на корпусі механізму корпусними шарнірами, допоміжні шарнірні тяги, які з'єднують між собою проміжні важелі з силовими важелями, пружні ланки у вигляді циліндричних чи плоских пружин, причому силові важелі виконані з можливістю взаємодіяти з кільцеподібною проміжною ланкою за допомогою контактних упорів, а проміжні важелі виконані з можливістю взаємодіяти з корпусами сателітів за допомогою пружних ланок.

2. Варіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут між лінією, що з'єднує між собою вісь обертання ведучого вала у площині поперечного перерізу варіатора з центром шарніра, який з'єднує між собою корпус сателіта з силовим важелем та лінією, що з'єднує центр цього шарніра з серединою контактної упору у місці контакту з кільцеподібною проміжною ланкою, є більшим за кут тертя у кінематичній парі "силовий важіль-проміжна ланка".

F 24

(11) 138736

(51) МПК

F24D 3/14 (2006.01)

F24D 3/18 (2006.01)

(21) u 2019 05199

(22) 16.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Алімов Андрій Євгенович (UA)

(73) АЛІМОВ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

пров. Радгоспний, 6, кв. 3, м. Запоріжжя, 69050 (UA)

(54) ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА БУДІВЛЯ, ОБЛАДНАНА АВТОНОМНОЮ КОМБІНОВАНОЮ СИСТЕМОЮ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

(57) 1. Енергоефективна будівля, обладнана автономною комбінованою системою теплопостачання, яка містить систему опалення будівлі, стіну з теплосприймаючим екраном, що споряджена циркуляційними каналами, в яких встановлений вентилятор, бак-аккумулятор, з'єднаний тепловим насосом з ґрунтовим теплоаккумулятором, яка **відрізняється** тим, що будівля містить центральну та розташовану по пе-

риметру буферну частини, ґрунтовий теплоаккумулятор виконаний зональним та складається щонайменше з трьох зон, принаймні одна з яких розміщена під центральною частиною будівлі, принаймні одна розміщена під буферною частиною будівлі, та принаймні одна розміщена за периметром будівлі, причому кожна з зон виконана у вигляді горизонтального трубчастого теплообмінника, з'єднаного з окремим баком-аккумулятором.

2. Енергоефективна будівля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що автономна комбінована система теплопостачання додатково споряджена гравійним аккумулятором, розміщеним між ґрунтовим теплоаккумулятором та основою будівлі.

3. Енергоефективна будівля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що горизонтальний трубчастий теплообмінник кожної з зон містить принаймні один шар труб, з'єднаний з колектором.

(11) **138990** (51) МПК (2019.01)
F24S 23/70 (2018.01)
F24S 10/00

(21) **u 2019 06492** (22) **10.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Невлюдов Ігор Шакирович (UA), Письменецький Віктор Олександрович (UA), Фролов Андрій Віталійович (UA), Чала Олена Олександрівна (UA), Лук'яненко Володимир Леонідович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР З ФОКЛІННИМ КОНЦЕНТРАТОРОМ**

(57) 1. Сонячний колектор з фоклінним концентратором, що містить фокліни з дзеркальною відбиваючою поверхнею, які встановлені під кутом для направлення випромінювання на теплосприймаючі труби з водою, які разом з фоклінами встановлені на несучій конструкції, фокліни, покриті плівкою, який **відрізняється** тим, що також містить плоский колектор-адсорбер з набором паралельних теплосприймаючих труб, дві функціональні відбиваючі поверхні фоклінів, приєднані з двох сторін несучої конструкції, фокліни встановлені під кутом 45° відносно несучої конструкції та стаціонарного плоского колектора-адсорбера, крім того містить два кутоміри, що встановлені на несучій конструкції для дискретного регулювання коефіцієнта концентрації за рахунок зміни кута відбиття світлового потоку від фоклінів, а також містить фіксуючі планки, металеві несучі та перехідні пластини для жорсткості несучої конструкції концентраторного колектора, теплосприймаючі труби ізольовані від несучої конструкції прокладками.
2. Сонячний колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що лівий та правий фокліни представляють цілісні конструкції та покриті плівкою металевої фольги MIRO-SILVER-4270AG.

F 41

(11) **138875** (51) МПК
F41F 3/055 (2006.01)

(21) **u 2019 05819** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Відерников Андрій Євгенович (UA), Швець Валерій Іванович (UA), Сенча Сергій Анатолійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, 49008 (UA)

(54) **БЛОК РОЗСТИКУВАННЯ ЕЛЕКТРОРОЗНІМАЧІВ**

(57) Блок розстикування електрорознімачів, що містить першу плату, закріплену на відсіку, і другу плату, які з'єднані між собою за допомогою замкового механізму та мають взаємодіючі між собою елементи електрорознімачів, привід розстикування та направляючі штирі, закріплені в першій та взаємодіючі вільною частиною з поверхнею отворів другої плати, який **відрізняється** тим, що замковий механізм складається з корпусу, усередині якого закріплено чотири пружинних штовхачі та опору, по краях якої розташовані чотири фіксатори з можливістю взаємодії з другою платою, при цьому кожен пружинний штовхач складається з жорстко закріпленої циліндричної порожнистої напрямної та підпружиненого відносно неї корпусу, виконаного з можливістю переміщення по зовнішній поверхні напрямної, крім того, напрямна містить у внутрішній порожнині циліндричний порожнистий стакан, який виконаний з можливістю переміщення по внутрішній поверхні напрямної, та містить у внутрішній порожнині підпружинену втулку, виконану з отвором для фіксації металевого тросу, який одним кінцем жорстко зафіксований у отворі підпружиненої втулки, а іншим кінцем жорстко зафіксований на другій платі.

(11) **138816** (51) МПК
F41H 5/04 (2006.01)

(21) **u 2019 05566** (22) **23.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Степанов Микола Михайлович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МОЗАЙКА"**
вул. Костьольна, 6, кв. 18, м. Київ, 01001 (UA)

(54) **ЗАХИСНИЙ НАВІСНИЙ КОНТЕЙНЕР**

(57) 1. Захисний навісний контейнер, що прикріплений до основи корпусу елементами кріплення та містить знімну кришку контейнер і балістичні вставки, який **відрізняється** тим, що балістичні вставки зроблені з керамічних елементів, при цьому балістичні вставки розміщуються в жорстких металевих обичайках.
2. Захисний навісний контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що балістичні вставки зроблені з мінеральних елементів.
3. Захисний навісний контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеві обичайки балістичної вставки оснащені додатковими ребрами жорсткості.

4. Захисний навісний контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеві обичайки балістичної вставки оснащені компенсаційними листами.

(11) **138621** (51) МПК
F41H 5/08 (2006.01)

(21) **у 2019 04402** (22) **23.04.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Самусь Євгеній Вікторович (UA), Корнійко Станіслав Миколайович (UA), Олексюк Олег Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ, 01011 (UA)

(54) **КУЛЕСТІЙКИЙ ЩИТ**

(57) 1. Кулестійкий щит, що містить панцерований корпус, симетричне руків'я та захисний фартух, який **відрізняється** тим, що у верхній частині панцерованого корпусу встановлено відеокамеру та з лівого і правого краю упори, а в нижній частині - скобу, до якої прикріплено систему ременів; з обох боків панцерованого корпусу встановлено систему модульного кріплення із синтетичної тасьми (систему MOLLE), за допомогою якої ззовні закріплено блок ліхтарів та текстографічні позначки, а з внутрішньої сторони - пристрій для відтворення зображення та допоміжні пристосування; із внутрішньої сторони панцерованого корпусу по усій його площі встановлено протиосколковий підбій.

2. Кулестійкий щит за п. 1, який **відрізняється** тим, що по контуру панцерованого корпусу виконано окантування.

3. Кулестійкий щит за п. 1, який **відрізняється** тим, що симетричне руків'я виконане з можливістю регулювання.

F 42

(11) **139029** (51) МПК
F42B 12/20 (2006.01)

(21) **у 2019 09862** (22) **18.09.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Павлюков Валерій Васильович (UA)

(73) **ПАВЛЮКОВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. О. Гончара, буд. 62, кв. 138, м. Київ, 01054 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРПУСУ СНАРЯДА**

(57) Спосіб виготовлення корпусу снаряда, в якому головну і донну частини снаряда з'єднують між собою різьбовим з'єднанням, який **відрізняється** тим, що попередньо виготовляють донну частину штампуванням або виточують на токарному верстаті і нарізають на ній різьбу, після цього до донної частини прикручують відрізок суцільнотягнутої безшовної труби з попередньо нарізаною різьбою, а потім складені частини обточують до заданих розмірів по діаметру та товщині.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **138635** (51) МПК
G01B 9/04 (2006.01)
G02B 21/22 (2006.01)
- (21) u 2019 04632 (22) 02.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Сокол Євген Іванович (UA), Томашевський Роман Сергійович (UA), Колісник Костянтин Васильович (UA), Бернадська Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків -2, 61002 (UA)
- (54) **МІКРОСКОП ДЛЯ ОТРИМАННЯ ТРИВИМІРНОГО ЗОБРАЖЕННЯ МІКРООБ'ЄКТІВ, ЩО ЗАЛОМЛЮЮТЬ СВІТЛО**
- (57) Мікроскоп для отримання тривимірного зображення мікрооб'єктів, що заломлюють світло, який містить як джерело світла напівпровідниковий лазер, поляризатор, розділювач світла, який поділяє потік на дві гілки: опорну та об'єктну, в опорній гілці є дзеркало та коліматор, а об'єктна гілка складається зі зразка, мікроскопа, об'єктивом якого зображення мікрооб'єкта фокусується на голографічній пластині, що розташована у передній фокальній площині окуляра мікроскопа та цифрової камери, який відрізняється тим, що як розділювач світла використовують напівпрозору призму, після зразка встановлено аналізатор.

- (11) **138589** (51) МПК (2019.01)
G01F 3/00
- (21) u 2019 03582 (22) 08.04.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Симонюк Володимир Павлович (UA), Денисюк Віктор Юрійович (UA), Федорчук Ольга Володимирівна (UA), Федорчук Тимофій Валерійович (UA), Лапченко Юрій Сергійович (UA), Кайдик Олег Леонтійович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **БЕЗОПОРНИЙ ЛІЧИЛЬНИК**
- (57) Безопорний лічильник, що містить корпус з комірною та з розташованим у ній обертовим елементом, до складу якого входять турбіни, який відрізняється тим, що бічні та торцеві стінки комірки споряджені кільцеподібними постійними магнітами, а зовнішні кінці кожної лопаті турбіни обертового елемента споряджені окремими постійними магнітами так, що їхні однойменні полюси направлені на однойменні полюси кільцеподібних магнітів, розташованих на бічних та торцевих стінках комірки.

- (11) **138858** (51) МПК (2019.01)
G01H 13/00
G01N 3/02 (2006.01)

- (21) u 2019 05750 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Дівеєв Богдан Михайлович (UA), Глобчак Михайло Васильович (UA), Черчик Геннадій Тимофійович (UA), Опалко Вікторія Григорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ ПЛАСТИНИ З МЕТАЛОКЕРАМІКИ**
- (57) Спосіб визначення структури пластини з металоке-
раміки, яка виготовлена насиченням поверхневого шару металу керамікою, за яким зразок пластини приєднують до вібратора і приєднаних до нього систем програмованого на основі результатів спрощених теорій згину та кручення тонкостінних однорідних пластин, віброзбурення та вимірювання вібрацій пластини, який відрізняється тим, що використовують низку зразків пластин різної довжини, а програмоване віброзбурення формують за спектрами власних частот, отриманих на основі результатів уточнених розрахункових схем динаміки пластини з градієнтного матеріалу.

- (11) **138965** (51) МПК (2019.01)
G01K 15/00
G01R 35/00
- (21) u 2019 06318 (22) 06.06.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Кочан Орест Володимирович (UA), Левків Мар'яна Орестівна (UA), Кочан Роман Володимирович (UA), Кочан Володимир Володимирович (UA)
- (73) **КОЧАН ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Наукова, 57/133, м. Львів, 79071 (UA)
- ЛЕВКІВ МАР'ЯНА ОРЕСТІВНА**
вул. Ломоносова, 17, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- КОЧАН РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Львівська, 7, кв. 46, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Львівська, 7, кв. 3, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ПЕРЕТВОРЕННЯ ВИМІРЮВАЛЬНОГО КАНАЛУ**
- (57) 1. Спосіб ідентифікації індивідуальної функції перетворення вимірювального каналу, що включає визначення його наскрізної функції перетворення, що формується декількома нелінійними елементами, шляхом подачі на його вхід еталонних сигналів та реєстрації відповідних результатів на виході, який відрізняється тим, що спочатку ділять вимірювальний канал на віртуальні елементи, вибирають елемент, типова функція перетворення якого відома з найбільшою достовірністю, проводять ідентифікацію індивідуальної функції перетворення цього елемента, обчислюють параметри достатньо великої кількості еталонних точок відповідно до ідентифікованої індивідуальної функції перетворення вибраного еле-

мента, вмикають у вимірювальний канал імітатор вибраного елемента, імітують обчислені параметри еталонних точок і реєструють вихідні сигнали вимірювального каналу, а наскрізну індивідуальну функцію перетворення вимірювального каналу визначають як співвідношення між зареєстрованими значеннями вихідних сигналів вимірювального каналу і використаними при обчисленні еталонних точок значеннями вхідної вимірюваної величини.

2. Спосіб ідентифікації індивідуальної функції перетворення вимірювального каналу за п. 1, який **відрізняється** тим, що при використанні для вимірювання середніх температур термістора як сенсора, спочатку ідентифікують його індивідуальну функцію перетворення шляхом вимірювання його опору при двох температурах, наприклад при температурі танення льоду та температурі тіла здорової людини, і за результатами вимірювання складають та вирішують систему з двох рівнянь з двома невідомими параметрами функції перетворення термістора, потім, за знайденими параметрами функції перетворення термістора, обчислюють його опір при багатьох температурах у діапазоні вимірювання температури, далі у вимірювальний канал замість термістора вмикають магазин опору, встановлюють на магазині опору обчислені значення опору термістора та реєструють результати вимірювання на виході вимірювального каналу, а наскрізну індивідуальну функцію перетворення вимірювального каналу визначають як співвідношення між зареєстрованими значеннями результатів вимірювання на виході вимірювального каналу та температурами, для яких були обчислені значення опору термістора.

(11) **138888** (51) МПК
G01L 1/22 (2006.01)

(21) u 2019 05887 (22) 29.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Тарасенко Сергій Дмитрович (UA), Літвинчук Світлана Іванівна (UA), Носенко Володимир Єрофійович (UA), Данько Олексій Вікторович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ОПТИМАЛЬНИЙ ЄМНІСНИЙ ТЕНЗОДАТЧИК**

(57) Оптимальний ємнісний тензодатчик, який містить два ємнісні планарні гребінкоподібні взаємостановлені вимірювальні електроди та третій планарний, кондуктивно не зв'язаний з вимірювальними електродами, заземлений електрод, розміщений між зубцями обох вимірювальних приладів, який **відрізняється** тим, що ширина зубців обох планарних гребінкоподібних взаємостановлених вимірювальних електродів у 2,9-3,0 рази перевищує ширину зубців третього планарного заземленого електрода, розміщеного між ними.

(11) **138719** (51) МПК
G01N 3/50 (2006.01)

(21) u 2019 05056 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138767** (51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)

(21) u 2019 05348 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Бурда Мирослав Йосипович (UA), Одосій Зіновій Михайлович (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 ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕРТЯ СПОКОЮ**

(57) Пристрій для визначення коефіцієнта тертя спокою, що містить корпус, зразок та контрзразок, виконані у вигляді втулок із торцевими робочими поверхнями, горизонтальний вал, який встановлений у корпусі із можливістю обертання, на якому нерухомо закріплений утримувач зразка, утримувач контрзразка, виконаний у вигляді втулки із зовнішньою циліндричною поверхнею, встановленою на валу з можливістю обертатись навколо нього і до якої закріплено радіальний важіль з тягарем, привід обертання вала, виконаний у вигляді корби, вузол для створення навантаження між торцевими робочими поверхнями зразка і контрзразка у вигляді циліндричної пружини, встановленої на валу, та засіб для вимірювання кута відхилення важеля з тягарем, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить фіксатор кутового положення утримувача контрзразка, який складається із Г-подібного кронштейна, закріпленого на корпусі, та плоскої пружини, яка одним кінцем закріплена на кронштейні, причому площадка кріплення кронштейна і плоскої пружини знаходиться у площині, що проходить через вісь вала, довжина плоскої пружини вибирається такою, що її незакріплений кінець взаємодіє із зовнішньою циліндричною

поверхнею утримувача контрзразка таким чином, що кут між дотичною до поверхні плоскої пружини та нормаллю до зовнішньої циліндричної поверхні утримувача контрзразка на лінії контакту кінця плоскої пружини із зовнішньою циліндричною поверхнею утримувача контрзразка менший кута тертя, а лінія контакту плоскої пружини із зовнішньою циліндричною поверхнею утримувача контрзразка зміщена відносно площадки кріплення плоскої пружини до кронштейна в сторону обертання зразка при проведенні випробувань.

відрізняється тим, що сформований гравізаряд передають безбарвній і прозорій пластинці, на якій розміщена рука або нога досліджуваного.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шляхом взаємодії долоні експериментатора з аркушем чорного паперу збільшують показник ваги руки або ноги досліджуваного.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шляхом взаємодії долоні експериментатора з аркушем білого паперу зменшують показник ваги руки або ноги досліджуваного.

- (11) **138976** (51) МПК
G01N 09/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 06406** (22) **07.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Титар Володимир Петрович (UA), Мізрахі Віктор Метеш'євич (UA)
- (73) **ТИТАР ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
вул. Жовтнева, 22, с. Польова, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62350 (UA)
- МІЗРАХІ ВІКТОР МЕТЕШ'ЄВИЧ**
вул. Докучаєва, 8, сел. Докучаєвське, Харківський р-н, Харківська обл., 62482 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ВАГИ КІНЦІВКИ ЛЮДИНИ**
- (57) 1. Пристрій для зміни показників ваги кінцівки людини шляхом впливу на руку або ногу досліджуваної людини гравізарядом на кінцівку, який містить безбарвну і прозору пластину, що поміщена в приймач гравізарядів, який **відрізняється** тим, що безбарвна прозора пластинка передавача поміщена на ізоляторах і з'єднана лініями зв'язку з іншою безбарвною прозорою пластинкою приймача.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізолятори виконані у вигляді опорних дерев'яних ніжок.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймач гравізарядів встановлений на платформі електронних ваг.

- (11) **138588** (51) МПК
G01N 15/04 (2006.01)
G01N 15/06 (2006.01)
G01N 29/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 03566** (22) **08.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Добрянський Ігор Миколайович (UA), Мельянцов Петро Тимофійович (UA), Радзивілл Юрій Борисович (UA), Брова Дмитро Анатолійович (UA), Мовчан Віталій Федорович (UA)
- (73) **ДОБРЯНСЬКИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Мічуріна, 22, с. Орліщина, Новомосковський р-н, Дніпропетровська обл., 51208 (UA)
- МЕЛЬЯНЦОВ ПЕТРО ТИМОФІЙОВИЧ**
бул. Слави, 52, кв. 10, м. Дніпропетровськ, 49126 (UA)
- РАДЗИВІЛЛ ЮРІЙ БОРИСОВИЧ**
бул. Слави, 52, кв. 10, м. Дніпропетровськ, 49126 (UA)
- БРОВА ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Леваневського, 40, кв. 1, м. Дніпропетровськ, 49052 (UA)
- МОВЧАН ВІТАЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**
просп. Б. Хмельницького, 26, кв. 12, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРУ ДОМІШОК ВОДИ В РОБОЧІЙ РІДИНІ ГІДРАВЛІЧНИХ СИСТЕМ МОБІЛЬНИХ МАШИН**
- (57) Прилад для виміру домішок води в робочій рідині гідравлічних систем мобільних машин, що містить блок аналізу, діоди спектрометрії, який **відрізняється** тим, що для збільшення достовірності контролю домішок води в робочій рідині та зменшення трудомісткості контрольних операцій застосовується світлодіод та фотодіод для фіксування довжини спектра, які встановлені на монопод, що безпосередньо проводить контроль в гідравлічній ємності.

- (11) **138975** (51) МПК
G01N 09/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 06403** (22) **07.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Титар Володимир Петрович (UA), Мізрахі Віктор Метеш'євич (UA)
- (73) **ТИТАР ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
вул. Жовтнева, 22, с. Польова, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62350 (UA)
- МІЗРАХІ ВІКТОР МЕТЕШ'ЄВИЧ**
вул. Докучаєва, 8, сел. Докучаєвське, Харківський р-н, Харківська обл., 62482 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ВАГИ КІНЦІВКИ ЛЮДИНИ**
- (57) 1. Спосіб зміни показників ваги кінцівки людини шляхом впливу на руку або ногу досліджуваної людини гравізарядом, сформованим при взаємодії долоні експериментатора з кольоровим папером, який **від-**

- (11) **138569** (51) МПК
G01N 21/80 (2006.01)
G01N 33/14 (2006.01)
- (21) **у 2019 01099** (22) **04.02.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Лихолат Олена Анатоліївна (UA), Вишнікіна Олена Вікторівна (UA)

(73) УНІВЕРСИТЕТ МИТНОЇ СПРАВИ ТА ФІНАНСІВ
вул. Володимира Вернадського, 2/4, м. Дніпро,
49000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ДУБІЛЬНИХ РЕ-
ЧОВИН У СПИРТОВМІСНИХ РІДИНАХ

(57) Спосіб визначення вмісту дубильних речовин у спир-
товмісних рідинах, який відрізняється тим, що для
об'єктивізації отриманих результатів, підвищення
чутливості застосовують комбінований метод, який
включає спектрофотометричну реєстрацію спектрів
при 280 нм з подальшим визначенням концентрації
таніну потенціометричним перманганатометричним
методом.

(11) 138846 (51) МПК (2019.01)
G01N 27/84 (2006.01)
H01F 13/00

(21) u 2019 05707 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Ковальов Костянтин Миколайович (UA), Ганзюк Ан-
дрій Леонідович (UA), Атаманчук Володимир Мико-
лайович (UA), Кравчук Олег Вікторович (UA), Шар-
шонь Микола Богданович (UA), Гордєєв Анатолій
Іванович (UA), Кравчук Віктор Васильович (UA)

(73) КОВАЛЬОВ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Білогородська, 19-а, кв. 35, м. Боярка, Кис-
во-Святошинський р-н, Київська обл., 01601 (UA)

ГАНЗЮК АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Озерна, 10/1-б, кв. 18, м. Хмельницький, 29015
(UA)

АТАМАНЧУК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Академіка Туполєва, 17/19, кв. 205, м. Київ,
04128 (UA)

КРАВЧУК ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ

вул. Світанкова, 106, м. Хмельницький, 29000 (UA)

ШАРШОНЬ МИКОЛА БОГДАНОВИЧ

вул. Озерна, 10/1-в, кв. 147, м. Хмельницький, 29015
(UA)

ГОРДЄЄВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Водопровідна, 44/1, кв. 4, м. Хмельницький,
29000 (UA)

КРАВЧУК ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Світанкова, 106, м. Хмельницький, 29000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНО-ПОРОШКОВОЇ ДЕФЕК-
ТОСКОПІЇ НОМЕРНИХ ЗНАКІВ ВОГНЕПАЛЬНОЇ
ЗБРОЇ

(57) Пристрій для магнітно-порошкової дефектоскопії но-
мерних знаків вогнепальної зброї, що містить кор-
пус, стійку, електромагніт П-подібного типу, який від-
різняється тим, що положення корпусу електромаг-
ніту відносно вогнепальної зброї регулюється гвин-
тами з встановленням мінімального зазору відно-
сно неї і у ланцюг електроживлення введено регуля-
тор напруги змінного току, при цьому конструктивні
параметри електромагніту вибирають за умови:

$$L=25...30, \text{ мм},$$

де L - відстань від країв осердя електромагніту П-
подібного типу.

(11) 138680

(51) МПК
G01N 27/90 (2006.01)

(21) u 2019 04862 (22) 07.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Учанін Валентин Миколайович (UA), Рибачук Воло-
димир Георгійович (UA), Кулинич Ярослав Петро-
вич (UA)

(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕН-
КА НАН УКРАЇНИ

вул. Наукова, 5, м. Львів, 79061 (UA)

(54) ВИХРОСТРУМОВИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПА-
РАМЕТРІВ АНІЗОТРОПІЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОВІД-
НОСТІ НЕФЕРОМАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Вихрострумний спосіб вимірювання параметрів
анізотропії електричної провідності неферомагнітних
матеріалів, при якому на поверхню об'єкта контро-
лю встановлюють локальне джерело змінного еле-
ктромагнітного поля і два чутливих елементи, роз-
ташованих на однаковій відстані від джерела змінного
електромагнітного поля і рознесених на кут 90° по ку-
товій координаті, за допомогою локального джерела
змінного електромагнітного поля збуджують в мате-
ріалі об'єкта контролю вихрові струми і за сигнала-
ми чутливих елементів визначають параметри ані-
зотропії електричної провідності, який відрізняється
тим, що локальне джерело змінного електромагніт-
ного поля і чутливі елементи встановлюють таким чи-
ном, що лінії, які з'єднують центри локального дже-
рела змінного електромагнітного поля і центри двох
чутливих елементів, орієнтовано вздовж головних
осей анізотропії, а параметри анізотропії електрич-
ної провідності визначають з використанням різниці
або відношення складових сигналів чутливих елеме-
нтів, пов'язаних з анізотропними властивостями ма-
теріалу об'єкта контролю.

2. Спосіб за п. 1, при якому попередньо встановлю-
ють джерело змінного електромагнітного поля збуд-
ження вихрових струмів і два чутливих елементи на
зразок із матеріалу об'єкта контролю, параметри яко-
го є ізотропними за електричною провідністю, за до-
помогою локального джерела змінного електромаг-
нітного поля збуджують в матеріалі зразка вихрові
струми, визначають сигнали чутливих елементів, які
використовують для відокремлення складових сиг-
налів чутливих елементів, пов'язаних з анізотропни-
ми властивостями матеріалу об'єкта контролю.

3. Спосіб за п. 1, при якому як параметр анізотропії
електричної провідності використовують коефіцієнт
одновісної анізотропії $\lambda = (\sigma_x - \sigma_y) / \sigma_x$, де: σ_x і σ_y -
питома електрична провідність матеріалу об'єкта
контролю в напрямку головних осей одновісної ані-
зотропії.

4. Спосіб за п. 1, при якому як джерело змінного
електромагнітного поля і чутливих елементів вико-
ристовують обмотки індуктивності, розміщені на фе-
ритових осердях.

5. Спосіб за п. 1, при якому локальне джерело орієн-
тують для створення нормальної до поверхні об'єк-
та контролю магнітної компоненти змінного елект-
ромагнітного поля, а осі чутливості чутливих еле-
ментів орієнтують для реєстрації нормальної відно-
сно поверхні об'єкта контролю складової електро-
магнітного поля.

- (11) **138776** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 05389** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Петрищев Олег Миколайович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЄМНІСНОГО ЗБУДЖЕННЯ ОДНОНАПРАВЛЕНИХ ІМПУЛЬСІВ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ХВИЛЬ РЕЛЕЯ В ВИРОБАХ З ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб ємнісного збудження однонаправлених імпульсів ультразвукових хвиль Релея в виробках з електропровідних матеріалів, який включає формування в поверхневому шарі металовиробу паралельних ділянок поляризовуючого і високочастотного електричних полів, який **відрізняється** тим, що поляризовує і високочастотне електричні поля збуджуються в сусідніх ділянках поверхневого шару виробу послідовно від однієї крайньої ділянки в напрямку другої крайньої ділянки з часовим інтервалом T (мкс), який дорівнює періоду частоти високочастотного електричного поля, що пов'язаний зі швидкістю C (мм/мкс) поширення поверхневої хвилі Релея в матеріалі, який підлягає контролю, виразом
- $$T = \lambda / C,$$
- де λ - довжина ультразвукової хвилі Релея в поверхневому шарі виробу, мм, при цьому відстань між кожними сусідніми ділянками повинна дорівнювати довжині λ ультразвукової хвилі.

- (11) **138777** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 05391** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Петрищев Олег Миколайович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗКОНТАКТНОГО ЄМНІСНОГО ЗБУДЖЕННЯ ІМПУЛЬСІВ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ПОВЕРХНЕВИХ ХВИЛЬ РЕЛЕЯ В ВИРОБАХ З ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб безконтактного ємнісного збудження імпульсів ультразвукових поверхневих хвиль Релея в виробках з електропровідних матеріалів, який включає формування в поверхневому шарі металовиробу імпульсного високочастотного електричного поля заданої частоти і дію на той же поверхневий шар виробу постійним поляризовуючим електричним полем, який **відрізняється** тим, що постійне поляризовує і високочастотне електричні поля формуються у поверхневому шарі виробу у вигляді групи паралельних ділянок, кожна сусідня ділянка розташовується одна від одної на відстані α , яка визначається за виразом

$$\alpha = mC / 2f,$$

де C - швидкість поширення ультразвукової поверхневої хвилі Релея в матеріалі, який підлягає діагностиці, мм/мкс;
 m - ціле число 1, 2, 3...;
 f - частота високочастотного електричного поля, МГц,
при цьому постійне поляризовує електричне поле кожної ділянки відрізняється від сусідньої за полярністю: якщо число m непарне, то полярність постійного поляризовуючого поля сусідніх ділянок протилежна, а, якщо число m парне, то полярність постійного поляризовуючого поля сусідніх ділянок однакова.

- (11) **138758** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 05316** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРУЖНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРІАЛУ МЕТАЛОВИРОБІВ НЕЗНАЧНОЇ ТОВЩИНИ З ПЛОСКОПАРАЛЕЛЬНИМИ ПОВЕРХНЯМИ**
- (57) Спосіб визначення відповідності пружних характеристик матеріалу металовиробів незначної товщини з плоскопаралельними поверхнями, який включає збудження одним перетворювачем високочастотних зсувних ультразвукових імпульсів під кутом до поверхні і прийом з виробу під кутом другим перетворювачем зсувних ультразвукових імпульсів, отримання калібровочної залежності на зразках з відомими пружними характеристиками та оцінку відповідності пружних властивостей матеріалу встановленим вимогам за параметрами прийнятих імпульсів, який **відрізняється** тим, що виконують прийом під кутом з виробу на поверхні збудження перетворювачем зсувних ультразвукових імпульсів один раз відбитого сигналу від протилежної сторони виробу, а оцінку відповідності пружних характеристик матеріалу виробу виконують шляхом співставлення місцеположення точки прийому сигналу відбитого з максимальною амплітудою від протилежної сторони виробу з даними калібровочної залежності.

- (11) **138761** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 05324** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Петрищев Олег Миколайович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ЄМНІСНОГО ЗБУДЖЕННЯ ОДНОНАПРАВЛЕНИХ ВИСОКОЧАСТОТНИХ ІМПУЛЬСІВ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ПОВЕРХНЕВИХ ХВИЛЬ В МЕТАЛОВИРОБАХ

(57) Спосіб ємнісного збудження однонаправлених високочастотних імпульсів ультразвукових поверхневих хвиль в металовиробах, який включає формування в поверхневому шарі металовиробу паралельних ділянок поляризовуючого і високочастотного електричних полів, який **відрізняється** тим, що поляризовуюче і високочастотне електричні поля збуджуються в сусідніх ділянках поверхневого шару виробу послідовно від однієї крайньої ділянки в напрямку другої крайньої ділянки з часовим інтервалом t (мкс), який визначається за виразом

$$t = m\lambda / C,$$

де λ - довжина ультразвукової хвилі Релея в поверхневому шарі виробу, мм;

C - швидкість поширення поверхневої хвилі Релея в матеріалі, який підлягає контролю, мм/мкс;

m - ціле число 1, 2, 3..., при цьому відстань між кожними сусідніми ділянками повинна бути кратною довжині ультразвукової поверхневої хвилі.

збуджуючої високочастотної котушки індуктивності до приймаючої високочастотної котушки індуктивності, с;

τ - час дії ультразвукового імпульсу при його збудженні, при цьому лінійні робочі ділянки прийомної та збуджуючої високочастотних котушок індуктивності орієнтовані одна до одної під кутом $120^\circ + 30^\circ$.

(11) 138760**(51) МПК****G01N 29/04 (2006.01)****G01N 29/36 (2006.01)****(21) u 2019 05322****(22) 20.05.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Плєснецов Сергій Юрійович (UA), Мигущенко Руслан Павлович (UA), Кропачек Ольга Юрійівна (UA), Плєснецов Юрій Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **РОЗДІЛЬНО-ПОЄДНАНИЙ БЕЗКОНТАКТНИЙ УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ІМПУЛЬСАМИ ПОВЕРХНЕВИХ ХВИЛЬ**

(57) Роздільно-поєднаний безконтактний ультразвуковий перетворювач для контролю імпульсами поверхневих хвиль, що має корпус та закріплені в ньому протектор, два джерела постійного магнітного поля, дві високочастотні котушки індуктивності з лінійними робочими ділянками, які виконані зигзагоподібними і розміщені в одній площині в неелектропровідній неферромагнітній основі, одна високочастотна котушка індуктивності є збуджуючою, а друга - приймаючою, який **відрізняється** тим, що високочастотні котушки індуктивності зміщені відносно одна одної на задану відстань вздовж осі, яка нормальна до напрямку випромінювання імпульсів поверхневих ультразвукових хвиль, а також відносно осі вздовж напрямку випромінювання імпульсів поверхневих ультразвукових хвиль на величину l , яка визначається виразом

$$l = C(t + \tau),$$

де C - швидкість розповсюдження імпульсів ультразвукових високочастотних поверхневих хвиль в матеріалі виробу, який контролюється, мм;

t - час розповсюдження у виробі імпульсів ультразвукових високочастотних поверхневих хвиль від

(11) 138998**(51) МПК****G01N 29/04 (2006.01)****(21) u 2019 06663****(22) 13.06.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **НАКЛАДНИЙ УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ЄМНІСНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Накладний ультразвуковий ємнісний перетворювач, що має корпус, закріплений в ньому поєднувач, електрод, який розміщено в неелектропровідній неферромагнітній основі, та протектор, який **відрізняється** тим, що в корпусі перетворювача встановлено другий електрод, що закріплений в неелектропровідній неферромагнітній основі, основа виконана з двох частин, які скріплені між собою під кутом, перший електрод розміщений в зоні кута неелектропровідної неферромагнітної основи, а другий електрод встановлено в неелектропровідній неферромагнітній основі так, що центр його площини знаходиться над кутом неелектропровідної неферромагнітної основи.

(11) 139000**(51) МПК****G01N 29/04 (2006.01)****(21) u 2019 06668****(22) 13.06.2019****(24) 10.12.2019**

(72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ЄМНІСНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ПОВЕРХНІ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб ємнісного ультразвукового контролю поверхні електропровідних виробів, що включає збудження поверхневих хвиль шляхом одночасної дії постійного поляризовуючого електричного поля і імпульсного електричного поля на поверхневий шар виробу, прийом відбитих імпульсів поверхневих хвиль від дефектів або елементів виробу, аналіз прийнятих імпульсів та прийняття рішення щодо якості виробу, який **відрізняється** тим, що при збудженні поверхневих хвиль діють постійним поляризовуючим електричним полем і імпульсами високочастотного електричного поля на одну і ту ж ділянку кута кромки виробу, а контроль поверхні виробу проводять в напрямку, перпендикулярному ділянці кромки, на якій

збуджуються поверхневі хвилі, шляхом сканування ємнісного перетворювача по куту кромки вздовж периметра виробу або по частині його периметру.

дістю металу, зміщують контрольний прилад вздовж виробу і повторюють процедуру контролю.

- (11) **139001** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 06669** (22) **13.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЄМНІСНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ТВЕРДОСТІ ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ ПРОТЯЖНОГО ЕЛЕКТРОПРОВІДНОГО ВИРОБУ**
- (57) Спосіб ємнісного ультразвукового контролю твердості поверхневого шару протяжного електропровідного виробу, що включає збудження ультразвукових поверхневих хвиль ємнісним перетворювачем вздовж поверхні виробу, калібрування вимірювального приладу на контрольному зразку з відомою твердістю металу, сканування поверхні виробу, реєстрацію імпульсів, які пройшли ділянку поверхні виробу, та визначення твердості металу виробу за результатами аналізу часу поширення ультразвукових імпульсів на ділянці виробу, який **відрізняється** тим, що збудження ультразвукових імпульсів проводять одним збуджуючим ємнісним перетворювачем, а приймання імпульсів, які пройшли вздовж поверхні виробу, виконують п приймальними ємнісними перетворювачами, розташованими послідовно на одній лінії в напрямку поширення ультразвукових імпульсів від збуджуючого перетворювача, що встановлені на відстані l один від одного, причому перший, ближчий до збуджуючого перетворювача, приймаючий ємнісний перетворювач розташовується на відстані l_1 , яка визначається за формулою $l_1 = (1,2 \dots 1,5) \cdot C \cdot t_1$, де C - швидкість поширення поверхневих хвиль, мм/мкс; t_1 - загальний час дії зондуємого імпульсу та перехідних процесів в збуджуючому ємнісному перетворювачі та елементах контрольного приладу, мкс, при цьому відстань l між сусідніми приймаючими ємнісними перетворювачами встановлюють однаковою, її величина визначається за виразом $l > C \cdot t$, де C - швидкість поширення поверхневих хвиль, мм/мкс; t - тривалість імпульсу прийнятих поверхневих хвиль, мкс, причому значення величини l встановлюють при калібруванні контрольного приладу на зразку з відомою твердістю електропровідного виробу шляхом переміщення приймаючих перетворювачів таким чином, щоб різниця часу реєстрації кожного наступного прийнятого імпульсу була однаковою для моменту перетину величини амплітуди прийнятих імпульсів через нульове значення, встановлюють контрольний прилад на об'єкт контролю і реєструють новий час перетину величини амплітуди прийнятих імпульсів через нульове значення для кожної пари приймаючих перетворювачів, а оцінку твердості металу кожної ділянки виробу виконують по різниці часу, визначеної для кожної сусідньої пари приймаючих перетворювачів відносно величини, отриманої на зразку з відомою твер-

- (11) **138613** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2019 04303** (22) **22.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, при якому проводять клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138612** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2019 04302** (22) **22.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, при якому проводять клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138681** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2019 04863** (22) **07.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Гарбузова Вікторія Юріївна (UA), Савченко Інна Миколаївна (UA), Атаман Олександр Васильович (UA), Обухова Ольга Анатоліївна (UA), Похмура Владислав Валерійович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЙМОВІРНОСТІ РОЗВИТКУ ЛЕЙОМІОМИ МАТКИ З УРАХУВАННЯМ 1G/2G-1607-ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА МАТРИКСНОЇ МЕТАЛОПРОТЕЇНАЗИ-1 (MMP-1)**
- (57) Спосіб прогнозування ймовірності розвитку лейоміоми матки з урахуванням 1G/2G-1607-поліморфізму гена матриксної металопротеїнази-1 (MMP-1), що включає виділення геномної ДНК з лейкоцитів периферійної венозної крові пацієнток з наступним виявленням даних про наявність поліморфізму 1G/2G-1607 гена MMP-1, який **відрізняється** тим, що після визначення генотипу пацієнтки за поліморфізмом 1G/2G-1607 гена MMP-1 і встановлення генотипу гомозигот за 2G-алелем (2G/2G), враховують наявність факторів: настання менархе до 15 років, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, після чого прогнозують підвищений ризик доброякісного пухлинного процесу в міометрії матки.

- (11) **138973** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2019 06395** (22) **07.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, при якому проводять клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матриксного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138972** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2019 06394** (22) **07.06.2019**

- (24) **10.12.2019**
- (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, при якому проводять клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матриксного протеїну (COMP) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138857** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2019 05740** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Хомин Олена Ярославівна (UA), Надрага Олександр Богданович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРИХ СЕРОЗНИХ ТА ГНІЙНИХ МЕНІНГІТІВ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб диференційної діагностики гострих серозних та гнійних менінгітів у дітей, при якому виконують лабораторні дослідження ліквору, який **відрізняється** тим, що протягом перших годин перебування у стаціонарі проводять забір крові і ліквору, визначають рівні прозапального цитокіну ІЛ-1β та прокальцитоніну і за отриманими результатами діагностують етіологічний тип менінгіту: при рівні прозапального цитокіну ІЛ-1β у лікворі, який перевищує 6,5 нг/мл, і, одночасно, рівні прокальцитоніну у сироватці крові, що перевищує 0,4 мг/л, діагностують гнійний менінгіт, а при показниках прозапального цитокіну ІЛ-1β у лікворі, який менший від 6,4 нг/мл, і прокальцитоніну у сироватці крові, що нижчий 0,3 мг/л - серозний.

- (11) **139018** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2019 07026** (22) **24.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Бабак Олег Якович (UA), Голенко Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ

(57) Спосіб неінвазивної діагностики фіброзу печінки у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки, який включає визначення в сироватці крові рівнів аспартатамінотрансферази - АсАТ, аланінамінотрансферази - АлАТ, γ -глутамілтранспептидази, лужної фосфатази в перший день госпіталізації пацієнта до стаціонару, з наступним визначенням співвідношення АсАТ/АлАТ, який **відрізняється** тим, що при підвищенні показників активності трансаміназ печінки, а саме: АсАТ, АлАТ, γ -глутамілтранспептидази, лужної фосфатази відносно контролю та при величині співвідношення АсАТ/АлАТ більше 1 додатково методом імуноферментного аналізу визначають рівень пентраксину-3 та при його підвищенні більше 418,04 пг/мл діагностують фіброз печінки.

(11) 138591 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 03707 (22) 11.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-TT і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138607 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04248 (22) 22.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР- β 1) і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР- β 1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138611 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04278 (22) 22.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138608 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04249 (22) 22.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 хво-

рого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

сійстві 677-ТТ і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138610** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04271 (22) 22.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138609** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04250 (22) 22.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138629** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04474 (22) 25.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138630** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04475 (22) 25.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138638** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04663** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, кобаламіну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138639** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04668** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, кобаламіну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138620** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04400** (22) **23.04.2019**
(24) **10.12.2019**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138619** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04398** (22) **23.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138641** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04670** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138617

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04396

(22) 23.04.2019

(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138618

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04397

(22) 23.04.2019

(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(11) 138640

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04669

(22) 02.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138663

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04823

(22) 06.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, остеокальцину, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138688** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04949 (22) 10.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, піридиноліну, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138686** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04946 (22) 10.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

сійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138675** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04852 (22) 07.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138687** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04947 (22) 10.05.2019

(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, піридиноліну, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138674** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04851** (22) **07.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138669** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04846** (22) **07.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138670** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04847** (22) **07.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138671** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04848** (22) **07.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138653** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 04766** (22) **06.05.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА****Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.(11) **138642**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)(21) **u 2019 04671** (22) **02.05.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА****Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, остеокальцину, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеоартрозу.(11) **138660**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)(21) **u 2019 04809** (22) **06.05.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА****Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л прогножують розвиток остеоартрозу.(11) **138658**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)(21) **u 2019 04807**(22) **06.05.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА****Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.(11) **138659**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)(21) **u 2019 04808**(22) **06.05.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА****Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, піридиноліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

фолієвої кислоти, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138654 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04767 (22) 06.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138859 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05751 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

(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,

(11) 138851 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05729 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138839 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05669 (22) 24.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138673 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04850 (22) 07.05.2019
(24) 10.12.2019

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, кобаламіну <300 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138838** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05668 (22) 24.05.2019
(24) 10.12.2019

- (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, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138860** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05752 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

- (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, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138672** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04849 (22) 07.05.2019
(24) 10.12.2019

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138855** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05734 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

- (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 ендоте-

ліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138788** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05421** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138789** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05423** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, глікозаміногліканів (ГАГ), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138793** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05428** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**

- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138798** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05433** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138796** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05431** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **від-**

різняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138794** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05429 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138797** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05432 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138792** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05427 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138790** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05424 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138791** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05425 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138707 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05042 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138852 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05730 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138856 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05735 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138853 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05732 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138854** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 05733** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(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, оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138694** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 04964** (22) **10.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 визначають в сироватці крові хворого поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138691** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 04961** (22) **10.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 визначають в сироватці крові хворого поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, піридиноліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138690** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 04956** (22) **10.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, піридиноліну, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138692** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 04962** (22) **10.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) 138693 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 04963 (22) 10.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) 138878 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 05845 (22) 28.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну

>15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) 138708 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 05044 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 визначають в сироватці крові хворого поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) 138709 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 05045 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138881** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05849** (22) **28.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, 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, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138696** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04968** (22) **10.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, піридиноліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138882** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05850** (22) **28.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138880** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05848** (22) **28.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138879** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05846** (22) **28.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-

СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138666** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04833** (22) 06.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138667** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04834** (22) 06.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138664** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **u 2019 04826** (22) 06.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, остеокальцину, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138695** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **u 2019 04965** (22) 10.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138665** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **u 2019 04832** (22) 06.05.2019
(24) 10.12.2019

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138668** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 04835** (22) **06.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, піридиноліну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138893** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05938** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

різняється тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, 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, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138884** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05852** (22) **28.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138883** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05851** (22) **28.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138698** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **и 2019 04971** (22) **10.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, піридиноліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138697** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **и 2019 04970** (22) **10.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, піридиноліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138895** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **и 2019 05940** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**

- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138894** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **и 2019 05939** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138818** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **и 2019 05573** (22) **23.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагід-

рофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138811** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05487** (22) **21.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138812** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05488** (22) **21.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138813** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05489** (22) **21.05.2019**

- (24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138835** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05665** (22) **24.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138836** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05666** (22) **24.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.

-
- (11) **138837** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05667** (22) **24.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.
-

-
- (11) **138831** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05610** (22) **23.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл прогножують розвиток остеоартрозу.
-

-
- (11) **138830** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05609** (22) **23.05.2019**

- (24) **10.12.2019**
- (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, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл прогножують розвиток остеоартрозу.
-

-
- (11) **138819** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05574** (22) **23.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.
-

-
- (11) **138805** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05440** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 хво-

рого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

-
- (11) **138804** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05439** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.
-

-
- (11) **138806** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05441** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.
-

- (11) **138808** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05443** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.
-

-
- (11) **138807** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05442** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.
-

-
- (11) **138803** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05438** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), оксипроліну, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138800 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 05435 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138772 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 05354 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-

СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138799 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 05434 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138802 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 05437 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138801 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 05436 (22) 20.05.2019

(24) 10.12.2019

(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, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (CRP), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.

(11) 138924

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 06076

(22) 31.05.2019

(24) 10.12.2019

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеоартрозу.

(11) 138779

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05409

(22) 20.05.2019

(24) 10.12.2019

(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, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (CRP), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, CRP >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.

(11) 138922

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 06074

(22) 31.05.2019

(24) 10.12.2019

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.

(11) 138923

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 06075

(22) 31.05.2019

(24) 10.12.2019

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну і при

гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138925** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06077** (22) **31.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138778** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05408** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 у сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138780** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **у 2019 05410** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138926** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **у 2019 06078** (22) **31.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138781** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **у 2019 05411** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP) і при гомозиготному носійстві 677-TT і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138784 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05417 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138785 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05418 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, глікозаміногліканів (ГАГ) і при гомозиготному носійстві 677-TT і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138786 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05419 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-TT і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138783 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05415 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP) і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138782 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05414 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138850 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05728 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138849 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05726 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 ендотеліну, фолієвої кислоти, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138787 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05420 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, глікозаміногліканів (ГАГ), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138909 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/01 (2006.01)

(21) u 2019 05975 (22) 30.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138820 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05591 (22) 23.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

рого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138644** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 04703** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138908** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/01 (2006.01)

(21) **u 2019 05974** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(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

(11) **138872**

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/01 (2006.01)

(21) **u 2019 05796** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138907**

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/01 (2006.01)

(21) **u 2019 05973** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(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 ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138645** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04704** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138821** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05592** (22) **23.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <4 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138822** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05593** (22) **23.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138823** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05594** (22) **23.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138647** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04715** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <4 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

рого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138824** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05596 (22) 23.05.2019
(24) 10.12.2019

(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, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138643** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04702 (22) 02.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138646** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 04705 (22) 02.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138869** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05764 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 ендотеліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138910** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05976 (22) 30.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138911** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05977 (22) 30.05.2019

(24) 10.12.2019

(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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138896** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05941 (22) 30.05.2019

(24) 10.12.2019

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду

(11) **138897** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05942 (22) 30.05.2019

(24) 10.12.2019

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138916** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 06023 (22) 31.05.2019

(24) 10.12.2019

(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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138917** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06024** (22) **31.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138713** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05050** (22) **13.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (CRP) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, CRP >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138714** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05051** (22) **13.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (CRP) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, CRP >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138712** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05049** (22) **13.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (CRP) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, CRP >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138710** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05047** (22) **13.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (CRP) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, CRP >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

різняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138711** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2019 05048 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138716** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2019 05053 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-

- (11) **138718** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2019 05055 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138717** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2019 05054 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138715** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05052** (22) **13.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138651** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04719** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, остеокальцину і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138649** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04717** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138652** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04720** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 тромбомодуліну, кобаламіну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138873** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05800** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, кобаламіну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

різняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеоартрозу.

нях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138648** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04716** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138650** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 04718** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, остеокальцину і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рів-

- (11) **138845** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/50 (2006.01)
G03B 42/00

- (21) **u 2019 05701** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Андрущенко Тетяна Анатоліївна (UA), Строй Дмитро Олександрович (UA), Гончаров Сергій Вікторович (UA), Досенко Віктор Євгенович (UA), Іщейкін Костянтин Євгенович (UA)
- (73) **АНДРУЩЕНКО ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Є. Чавдар, 14, кв. 1, м. Київ, 02140 (UA)
- СТРОЙ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Милославська, 45, кв. 146, м. Київ, 02167 (UA)
- ГОНЧАРОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Академіка Заболотного, 148, м. Київ, 03143 (UA)
- ДОСЕНКО ВІКТОР ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Чабанівська, 9, кв. 221, м. Київ, 03187 (UA)
- ІЩЕЙКІН КОСТЯНТИН ЄВГЕНОВИЧ**
вул. О. Пушкіна, 3, кв. 4, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СХИЛЬНОСТІ ДО БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ ПАТОЛОГІЇ ПРАЦІВНИКІВ ШКІДЛИВИХ ТА НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБНИЦТВ**
- (57) Спосіб діагностики бронхолегенової патології - БЛП, який включає оцінку генетичної схильності до БЛП шляхом визначення поліморфізму генів, який **відрізняється** тим, що для визначення схильності до бронхолегенової патології працівників шкідливих та небезпечних виробництв проводять анкетування працівника з визначенням віку, при якому він почав свою трудову діяльність у шкідливих умовах праці та стажу роботи у шкідливих умовах праці, статусу паління, обтяженості родинного анамнезу на БЛП та оглядову рентгенографію грудної клітки; даних про вік працівника, при якому він почав свою трудову діяльність та стаж роботи у шкідливих умовах, присвоюють реальні сталі значення, іншим питанням присвоюють кодовані цілі значення у вигляді 0 - якщо відповідь негативна, або 1 - при позитивній відповіді; за результатами рентгенографічного обстеження визначають наявність або відсутність таких патологій, як базальний, прикореневий або дифузний пневмосклерози та присвоюють кодовані цілі значення у вигляді 0 - якщо патологія відсутня, або 1 - при наявності патології; після цього методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) проводять визначення поліморфізму генів репарації ДНК XRCC1 (rs25487) і ATM (rs664677); за тим визначають індивідуальний ступінь ризику виникнення БЛП за допомогою математичної моделі бінарної логістичної регресії:

$$P(Y) = 1 / (1 + e^{-Z}), (1)$$

де

Z - показник ступеня експоненти:

$$Z = \beta_0 + \beta_1 \times X_1 + \beta_2 \times X_2 + \beta_3 \times X_3 + \beta_4 \times X_4 + \beta_5 \times X_5 + \beta_6 \times X_6 + \beta_7 \times X_7 + \beta_8 \times X_8 + \beta_9 \times X_9, (2)$$

де

$\beta_0 - \beta_9$ - коефіцієнти регресії;

X_1 - статус поліморфізму XRCC1_1;

X_2 - статус поліморфізму XRCC1_2;

X_3 - статус поліморфізму ATM_1;

X_4 - статус поліморфізму ATM_2;

X_5 - вік працівника, при якому він почав свою трудову діяльність у шкідливих умовах;

X_6 - стаж роботи у шкідливих умовах;

X_7 - статус наявності дифузного пневмосклерозу;

X_8 - статус обтяженого анамнезу на БЛП;

X_9 - статус паління,

і при значенні менше 20 % визначають низький ризик БЛП; від 21 % до 50 % - середній ризик БЛП; від 50 % до 70 % - високий ризик БЛП; більше 70 % - надвисокий ризик БЛП.

різняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР- β 1), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР- β 1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138841** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2019 05687 (22) 24.05.2019
(24) 10.12.2019
- (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, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР- β 1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР- β 1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138840** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2019 05686 (22) 24.05.2019
(24) 10.12.2019
- (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 ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138825** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) у 2019 05597 (22) 23.05.2019
(24) 10.12.2019
- (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 ендотеліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР- β 1), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР- β 1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138795** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) у 2019 05430 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019
- (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 ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138844** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05690** (22) **24.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138903** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05967** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138843** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05689** (22) **24.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138902** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05966** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138842** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05688** (22) **24.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендоте-

ліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

-
- (11) **138904** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05969** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.
-

- (11) **138905** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05970** (22) **30.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.
-

- (11) **138906** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05971** (22) **30.05.2019**

- (24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.
-

- (11) **138918** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06025** (22) **31.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.
-

- (11) **138919** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06026** (22) **31.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.
-

різняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

цистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138920** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 06029** (22) **31.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, піридиноліну, 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, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138756** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05308** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомо-

- (11) **138757** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05311** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138755** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05302** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), оксипроліну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138759** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05321** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**

- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138765** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05346** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138769** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05350** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну

їну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138771** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05353** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138770** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05351** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138768** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 05349** (22) **20.05.2019**(24) **10.12.2019**

(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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.(11) **138766**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)(21) **u 2019 05347** (22) **20.05.2019**(24) **10.12.2019**

(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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.(11) **138720**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)(21) **u 2019 05057** (22) **13.05.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.(11) **138743**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)(21) **u 2019 05250**(22) **17.05.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.(11) **138721**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)(21) **u 2019 05069**(22) **13.05.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138724 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05072 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138723 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05071 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-

реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138722 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05070 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) 138725 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 05073 (22) 13.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138745** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05252** (22) **17.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), оксипроліну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138746** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05253** (22) **17.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), оксипроліну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138744** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05251** (22) **17.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), оксипроліну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138862** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05755** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, фолієвої кислоти, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138861** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05754** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138866** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05759** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138864** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05757** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138865** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05758** (22) **27.05.2019**

- (24) **10.12.2019**
- (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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138868** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05763** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, 21019 (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 ендотеліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <02 нг/мл, СРП >6 мг/л прогножують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138874** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05801** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, Україна (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 ендотеліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <02 нг/мл, СРП >6 мг/л прогножують розвиток остеоартрозу.

різняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138867** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 05762** (22) **27.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138983** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
G01N 1/30 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **у 2019 06451** (22) **10.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Скотаренко Тетяна Анатоліївна (UA), Шепітько Володимир Іванович (UA), Лисаченко Ольга Дмитрівна (UA), Боруца Наталія Володимирівна (UA), Лічман Діана Володимирівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЛІПІДНИХ ВКЛЮЧЕНЬ У ЦИТОПЛАЗМІ КОРТИКОСТЕРОЦИТІВ ПУЧКОВОЇ ЗОНИ КІРКОВОЇ РЕЧОВИНИ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ НА НАПІВТОНКИХ ЗРІЗАХ**
- (57) 1. Спосіб виявлення ліпідних включень у цитоплазмі кортикостероцитів пучкової зони кіркової речовини надниркових залоз на напівтонких зрізах, що включає фіксацію тканин у 2,5 % розчині глютарового альдегіду, ущільнення в Епон-812 за загальноприйнятою методикою, занурення на 10 хвилин в насичений розчин гідроокису натрію на абсолютному етанолі та відмивання абсолютним етанолом і проведенням через спирти понижуючої концентрації до дистильованої води, який **відрізняється** тим, що

зрізи товщиною 1 мкм занурюють у ксилол на 1 хвилину, витримку зрізів проводять протягом 1 хвилини у спирті з концентрацією 96°, фарбування зрізів здійснюють в ацетоновому Судані, який виготовляють шляхом розчинення 0,5 г Судану III у 100 мл суміші 70° спирту та ацетону (50 мл 70° спирту +50 мл ацетону) і витримують протягом декількох днів при кімнатній температурі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що судановані зрізи витримують протягом 5 хвилин у розчині кварцового гематоксиліну Караці, який виготовляють шляхом розчинення у 400 мл дистильованої води (кімнатної температури) 25 г алюмокалієвих квасців, 0,5 г кристалічного гематоксиліну, 100 мл гліцерину та 0,03 г йодноватокислого калію (KJO₃) та витримують 2 тижні при кімнатній температурі.

- (11) **138939** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06162** (22) **03.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138940** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06164** (22) **03.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагід-

рофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

>10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138943** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 06179** (22) **03.06.2019**

(24) **10.12.2019**

(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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138944** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 06180** (22) **03.06.2019**

(24) **10.12.2019**

(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, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну

(11) **138934**

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 06153**

(22) **03.06.2019**

(24) **10.12.2019**

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138971**

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 06392**

(22) **07.06.2019**

(24) **10.12.2019**

(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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

(11) **138970**

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 06391** (22) **07.06.2019**(24) **10.12.2019**

(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 ендотеліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (CRP) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.(11) **138699** (51) МПК**G01N 33/50** (2006.01)(21) **u 2019 04972** (22) **10.05.2019**(24) **10.12.2019**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, піридиноліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (CRP), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, CRP >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.(11) **138752** (51) МПК**G01N 33/50** (2006.01)(21) **u 2019 05295** (22) **20.05.2019**(24) **10.12.2019**

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.(11) **138754**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)(21) **u 2019 05301**(22) **20.05.2019**(24) **10.12.2019**

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), оксипроліну, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.(11) **138753**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)(21) **u 2019 05300**(22) **20.05.2019**(24) **10.12.2019**

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), оксипроліну, С-реактивного протеїну (CRP), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну

>15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **139008** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 06803** (22) **18.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст остеокальцину, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), оксипроліну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, COMP >595 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **139009** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 06804** (22) **18.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст остеокальцину, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP) і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, COMP >595 нг/мл прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138747** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05258** (22) **17.05.2019**
(24) **10.12.2019**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138750** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05293** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-TT і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138748** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 05259** (22) **17.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 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 ендотеліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CICP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеоартрозу.

(11) 138751 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 05294 (22) 20.05.2019
(24) 10.12.2019

(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 клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеоартрозу.

(11) 138892 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 05933 (22) 29.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Віктор Володимирович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA)

(73) РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Старонаводницька, 13, кв. 143, м. Київ, 01015 (UA)

СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ
вул. Освіти, 3а, кв. 100, м. Київ, 03037 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ПАТОЛОГІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ СТАРІННЯМ ОРГАНІЗМУ ЧОЛОВІКІВ

(57) 1. Спосіб комплексної діагностики патологій, пов'язаних зі старінням організму людини, що включає проведення клініко-інструментального обстеження та дослідження крові, який **відрізняється** тим, що комплексну діагностику патологій проводять пацієн-

там чоловічої статі, при цьому додатково здійснюють аналізи крові відповідно до таких онкомаркерів: простат-специфічний антиген, раково-ембріональний антиген, онкомаркер ШКТ, онкомаркер підшлункової залози та жовчного міхура, роблять імунограму, проводять УЗ дослідження серця, щитоподібної залози, судин шиї та голови, органів черевної порожнини, проводять визначення функціонального ниркового резерву, визначення Frailty Index, виявляють якість статевого життя та порушень еректильної функції, досліджують рівень сатурації крові у спокої та після ходьби протягом 6 хвилин, визначають індекс маси тіла та процентний вміст жиру в організмі, проводять тести для визначення психоемоційного статусу та розумової працездатності, проводять апаратне дослідження стану шкіри та волосся.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як тести для визначення психо-емоційного статусу та розумової працездатності застосовують Geriatric Depression Scale, тест Лурія, тест Шульте-Горбова, рахування за Крепеліном, тест аналогій, кольоровий тест Люшера, тест Тейлора та/або тест за шпитальною шкалою оцінювання тривоги та депресії.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що задля виявлення якості статевого життя та порушень еректильної функції проводять анкетування.

4. Спосіб за п. 1, 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що апаратне дослідження стану шкіри та волосся проводять відповідно такого переліку параметрів: тип шкіри, рівень зволоженості епідермісу, текстура шкіри, рельєф, наявність та глибина зморшок, рівень вмісту меланіну та гемоглобіну в дермі, лущення шкіри, розміри пір, активність виділення сального секрету, кислотно-лужний баланс, товщина та структура волосся, стан коренів і кінчиків волосся.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють рентгенографію органів грудної клітки та проводять визначення життєвого об'єму легень.

(11) 138968 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 06367 (22) 07.06.2019
(24) 10.12.2019

(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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фоліє-

вої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138969** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06368** (22) **07.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **139007** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06800** (22) **18.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТУ 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, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), оксипроліну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, COMP >595 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **139006** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06798** (22) **18.06.2019**

- (24) **10.12.2019**
- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст оксипроліну, остеокальцину, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138966** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06365** (22) **07.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **138967** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06366** (22) **07.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (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, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), оксипроліну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

різняється тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

(11) **138637** (51) МПК
G01N 33/483 (2006.01)

(21) u 2019 04649 (22) 02.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Захарова Валентина Петрівна (UA), Руденко Олена Володимирівна (UA), Балабай Аліна Анатоліївна (UA), Дорофєєва Світлана Іванівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Амосова, 6, м. Київ, 03038 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГІПЕРТРОФІЧНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ**

(57) 1. Спосіб діагностики гіпертрофічної кардіоміопатії (ГКМП), що включає фіксацію у розчині 10 % нейтрального формаліну фрагментів базального відділу міжшлуночкової перегородки (операційний чи секційний матеріал), зневоднення зразків по спиртах зростаючої концентрації, виготовлення парафінових блоків та серійних поздовжніх зрізів товщиною 5 мкм, фарбування зрізів гематоксиліном та еозином, за ван Гізеном, фукселином за Вейгертом, який **відрізняється** тим, що при світлооптичному мікроскопічному дослідженні отримують зображення за допомогою цифрової фотокамери, здійснюють безпосереднє визначення морфологічних структур-маркерів ГКМП, а також морфометричне дослідження міокарда для визначення вмісту ділянок, які містять зони розгалуження пучків м'язових волокон та фігур дизарея, морфометричне визначення індексів морфометричного індексу розгалужень (MIP) та морфометричного індексу дизарея (MID) у міжшлуночковій перегородці - маркерів ГКМП, та на підставі результатів морфометричного дослідження міокарда, і, при значенні MIP, що перебільшує 3,6±1,0, і значенні MID, що перебільшує 15,6±4,2, - діагностують ГКМП.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення морфометричного індексу розгалужень (MIP) та морфометричного індексу дизарея (MID) виконували за наступними формулами:

$$MIP = \frac{b1}{b1+b2} 100\%, \text{ де } b1 - \text{кількість квадратів, які}$$

містять розгалуження пучків м'язових волокон, а b2 - кількість квадратів без зон розгалуження,

$$MID = \frac{b1}{b1+b2} 100\%, \text{ де } b1 - \text{кількість квадратів, які}$$

містять зони фігур дизарея, а b2 - кількість квадратів без зон фігур дизарея.

(11) **138848** (51) МПК
G01R 33/24 (2006.01)

(21) u 2019 05718 (22) 27.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Кондратов Петро Олександрович (UA), Котляров Володимир Леонідович (UA), Рахлін Леонід Ілліч (UA), Ткаченко Віктор Федорович (UA)

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

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

(54) **СИСТЕМА ЕЛЕКТРИЧНИХ КОТУШОК**

(57) Система електричних котушок для створення однорідного трикомпонентного магнітного поля в заданому робочому обсязі, яка складається із шести однакових пластин із немагнітного матеріалу з центральним квадратним отвором (чи немагнітного каркасу П-подібного профілю), що утворюють куб, на гранях якого розміщені шість (три пари послідовно з'єднаних та розміщених на протилежних гранях куба) електричних котушок, трьох джерел струму та блока управління, вихід якого подано на входи трьох джерел струму, крім того вільні кінці трьох пар електричних котушок з'єднано із відповідними виходами трьох джерел струму, яка **відрізняється** тим, що додатково містить розміщені посередині граней куба три каркаси із немагнітного матеріалу, із розташованими на них додатковими електричними котушками, ідентичними по основним параметрам, три додаткових джерел струму, вхід яких з'єднано з додатковими трьома виходами блока управління, а виходи - із кінцями відповідних додаткових електричних котушок.

(11) **138585** (51) МПК (2019.01)
G01S 5/00

(21) u 2019 03434 (22) 05.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Лисенко Олександр Іванович (UA), Якорнов Євгеній Аркадійович (UA), Новіков Валерій Іванович (UA), Цуканов Олег Федорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ ЕЛЕМЕНТІВ БЕЗДРОТОВОЇ СЕНСОРНОЇ МЕРЕЖІ**

(57) Спосіб визначення координат сенсорів бездротової сенсорної мережі (БСМ), який включає збір вихідних даних про склад БСМ, в якому вимірюють відстані та обчислюють значення помилок вимірювання відстаней до сусідніх елементів, послідовно обчислюють оцінки координат і кореляційної матриці помилок оцінки в локальній системі координат, який **відрізняється** тим, що додатково на кожному кроці визначення відстаней та помилок до сусідніх елементів уточнюють оцінки координат та кореляційну матрицю помилок оцінок координат кожного елемента БСМ, що дозволить суттєво підвищити точність оцінювання координат елементів БСМ.

- (11) **138636** (51) МПК (2019.01)
G01S 7/36 (2006.01)
H04B 15/00
- (21) **и 2019 04634** (22) **02.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Піза Дмитро Макарович (UA), Мороз Гаррі Володимирович (UA), Бондар Богдан Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КОМПЕНСАЦІЇ АКТИВНИХ ШУМОВИХ ЗАВАД**
- (57) Пристрій компенсації активних шумових завад, що містить блок обчислення вагового коефіцієнта, лінію затримки основного каналу, лінію затримки компенсаційного каналу, блок множення та блок віднімання, причому вихід лінії затримки компенсаційного каналу підключено до послідовно з'єднаних блока множення та блока віднімання, вихід лінії затримки основного каналу під'єднано до другого входу блока віднімання, а вихід блока віднімання є виходом пристрою, який відрізняється тим, що в нього додатково введено режекторний та узгоджувальний фільтри, входи яких підключені до входу основного каналу, а виходи, відповідно, до першого входу блока обчислення вагового коефіцієнта та до входу лінії затримки основного каналу, а також режекторний та узгоджувальний фільтри, входи яких підключені до входу компенсаційного каналу, а виходи, відповідно, до другого входу блока обчислення вагового коефіцієнта та до входу лінії затримки компенсаційного каналу.

- (11) **138959** (51) МПК
G01S 13/95 (2006.01)
- (21) **и 2019 06277** (22) **05.06.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Пуляєв Валерій Олександрович (UA), Рогожкін Євген Васильович (UA), Ємельянов Леонід Якович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ІОНОСФЕРИ НАН І МОН УКРАЇНИ**
вул. Кирпичова, 16, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ РАДАРІВ НЕКОГЕРЕНТНОГО РОЗСІЯННЯ РАДІАЛЬНОЇ СКЛАДОВОЇ ШВИДКОСТІ РУХУ ШТУЧНИХ КОСМІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб визначення за допомогою радарів некогерентного розсіяння радіальної складової швидкості V_p руху штучних космічних об'єктів, що попадають у зону діаграми спрямованості антени, у якому для зондування іоносфери використовують радіопередавач радара, що випромінює радіоімпульси тривалістю $T_{\text{имп}}$ і частотою заповнення f_0 , а на приймальній стороні радара використовують пристрій, що складається з радіоприймача, який за рахунок супергетеродинного перетворення частоти переносить прийнятий сигнал на проміжну частоту $f_{\text{пр}}$, і аналого-цифрового перетворювача з системою тактування, який за рахунок імпульсів опитування з періодом сліду-

вання $\Delta t = 1/4 \cdot f_{\text{пр}}$ забезпечує квадратурну вибірку цифрових відліків U_i на прийнятому вздовж радіолокаційної розгортки дальності сигналі, який відрізняється тим, що для зменшення похибок обчислень через усереднення результатів на неінформаційних (при відсутності відбиття) радіолокаційних розгортках дальності, у пристрій вводять фазовий аналізатор, який на розгортках дальності, де реєструється відбиття від штучних космічних об'єктів, для кожного періоду сигналу розраховує та статистично усереднює різницю фаз, що залежить від доплерівського зсуву частоти, за виразом:

$$\Delta\varphi = \frac{1}{N-5} \cdot \sum_{i=1}^{N-5} \left[\arcsin \left(\frac{U_i}{\sqrt{U_i^2 + U_{i+1}^2}} \right) - \left(\frac{U_{i+4}}{\sqrt{U_{i+4}^2 + U_{i+4+1}^2}} \right) \right],$$

де $i = 1, 2, \dots, N$ - набір тих цифрових відліків U_i кількістю $N = T_{\text{имп}} / \Delta t$, що належать до сигналу когерентного відбиття від штучних космічних об'єктів, та по різниці $\Delta\varphi$ і з урахуванням швидкості c поширення радіохвиль визначає радіальну складову швидкості руху об'єктів (зі знаком плюс при їх русі у напрямку антени радара і зі знаком мінус - при віддаленні від антени) як:

$$V_p = - \frac{cf_{\text{пр}}}{2f_0} \cdot \frac{\Delta\varphi}{2\pi - \Delta\varphi}.$$

- (11) **139027** (51) МПК
G01V 3/08 (2006.01)
- (21) **и 2019 09195** (22) **08.08.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Михайлюк Станіслав Федорович (UA), Скопиченко Ігор Михайлович (UA), Кузнецов Сергій Миколайович (UA)
- (73) **МИХАЙЛЮК СТАНІСЛАВ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Заводська, 9, м. Боярка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08154 (UA)
- СКОПИЧЕНКО ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Теремківська, 2-А, кв. 84, м. Київ, 03187 (UA)
- КУЗНЕЦОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Жовтнева, 26-А, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПРИРОДНОГО ТА ІНДУКОВАНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛІ**
- (57) Пристрій для вимірювання природного та параметрів затухання індукованого електромагнітного поля Землі, який відрізняється тим, що містить датчик у вигляді герметичного корпусу, де розташовані генераторна антена та дві взаємно перпендикулярні приймальні антени, під'єднані до першого та другого широкополосних підсилювачів з програмованим коефіцієнтом підсилення та регулюванням нульового рівня, високошвидкісним двоканальним аналого-цифровим перетворювачем, виходи якого з'єднані з блоком цифрової обробки інформації, що містить мікропроцесор на базі 64-х розрядної мікро-ЕОМ з зовнішнім інтерфейсом та незалежним живленням, а також програмований генератор різнополярних електромагнітних імпульсів, який виконаний енергонеза-

лежним, керуючі входи якого з'єднані з блоком синхронізації і цифро-аналоговим перетворювачем, а входи підключені до датчика.

- (11) **138623** (51) МПК
G01V 8/20 (2006.01)
- (21) u 2019 04406 (22) 23.04.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Сокол Галина Іванівна (UA), Алексеєнко Сергій Вікторович (UA), Котлов Владислав Юрійович (UA), Кучер Роман Станіславович (UA), Сокол Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ПРИРОДНИХ ТА ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ**
- (57) Спосіб виявлення природних та техногенних катастроф, що включає реєстрацію інфразвуку в атмосфері датчиками та аналізом акустичних сигналів з використанням каналів передачі, аналого-цифрових перетворювачів та комп'ютера, який **відрізняється** тим, що датчики встановлюють на супутниках Землі, які знаходяться на низькій навколоземній орбіті.

G 05

- (11) **138978** (51) МПК (2019.01)
G05B 13/00
- (21) u 2019 06421 (22) 10.06.2019
(24) 10.12.2019
- (72) Штепа Володимир Миколайович (UA)
- (73) **ШТЕПА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Привокзальна, 1, кв. 8, с. Рокитниця, Володимир-Волинський р-н, Волинська обл., 44732 (UA)
- (54) **СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВОДООЧИЩЕННЯМ ТА ВОДОПІДГОТОВКОЮ**
- (57) Система управління водоочисним та водопідготовчим обладнанням, що містить локальну систему управління та підсистему прийняття рішень з блоком фільтрації вхідного сигналу, блоком адаптивного формування у режимі реального часу стратегій управління на основі самоорганізованих карт Кохонена, яка **відрізняється** тим, що підсистема прийняття рішень додатково містить блок непрямої оцінки якості водоочищення та водопідготовки на основі методів домінуючого динамічного забруднювача та перехресних впливів різних способів видалення забруднювачів.

G 06

- (11) **138988** (51) МПК (2019.01)
G06F 11/00
G06F 11/273 (2006.01)

(21) u 2019 06483 (22) 10.06.2019

(24) 10.12.2019

(72) Лосєв Михайло Юрійович (UA), Руденко Олег Григорійович (UA), Мінухін Сергій Володимирович (UA), Коц Григорій Павлович (UA), Бурдаєв Володимир Петрович (UA), Федорченко Володимир Миколайович (UA)

(73) **ЛОСЄВ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**

пр. Л. Свободи, 39-б, кв. 119, м. Харків-202, 61202 (UA)

(54) **БАГАТОКАНАЛЬНИЙ СИГНАТУРНИЙ АНАЛІЗАТОР З ЛОКАЛІЗАЦІЄЮ ПОМИЛОК**

(57) Багатоканальний сигнатурний аналізатор з локалізацією помилок, який містить мультиплексор, три логічні схеми I, два формувачі сигнатур, блок порівняння сигнатури з еталоном, комутатор адреси, два лічильники, дільник частоти, логічну схему АБО, блок індикації, тригер, блок управління, групу інформаційних входів, групу входів завдання номера пристрою, що перевіряється, групу входів завдання режиму роботи, вхід пуску, групу входів запису еталону, при цьому група інформаційних входів пристрою підключається до групи відповідних інформаційних входів мультиплексора, група адресних входів якого з'єднана з групою відповідних виходів комутатора адреси, перша група входів якого є входами завдання номера каналу пристрою, друга група входів комутатора є входами завдання режиму роботи пристрою, вихід мультиплексора з'єднаний з першим входом першого елемента I, вихід якого підключений до інформаційних входів першого і другого формувачів сигнатур, група виходів першого формувача сигнатур з'єднана з першою групою відповідних інформаційних входів блока порівняння сигнатури з еталоном, третя група входів якого є входами запису еталону, а друга група інформаційних входів блока порівняння сигнатури з еталоном підключена до відповідних виходів другого формувача сигнатур, вхід синхронізації якого з'єднана з виходом другої логічної схеми I, перший вхід якої підключений до виходу першого логічного елемента АБО, а другий вхід другої логічної схеми I з'єднаний з першим виходом тригера, другим входом першої логічної схеми I та першим входом третьої логічної схеми I, вихід якої підключений до першого входу дільника частоти, який **відрізняється** тим, що в нього введені дві логічні схеми I, чотири логічних схеми АБО, два лічильники, два блоки порівняння даних, блок пам'яті, комбінаційний блок, регістр, блок формування імпульсу, група входів запису адреси тесту, при цьому вхід пуску пристрою підключений до першого входу блока управління, другого входу другої логічної схеми АБО та другого входу тригера, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока формувача імпульсу та першим входом другої логічної схеми АБО, вихід якої підключений до другого входу четвертої логічної схеми АБО, другого входу першого лічильника, перший вхід якого з'єднаний з виходом третьої логічної схеми АБО, перший вхід якої підключений до першого входу першого логічного елемента АБО, входу синхронізації третього лічильника, виходу дільника частоти та першого входу четвертого логічного елемента АБО, вихід якого з'єднаний з другим входом дільника частоти, група інформаційних входів якого підключена до другої групи відповідних виходів бло-

ка пам'яті, група адресних входів якого з'єднана з групою відповідних виходів першого лічильника, група інформаційних входів якого підключена до групи відповідних виходів регістра, група входів якого є групою входів запису адреси тесту, перша група виходів блока пам'яті з'єднана з групою відповідних входів блока формування імпульсу, третьою групою відповідних входів комутатора адреси та першою групою відповідних входів блока індикації, друга група входів якого підключена до першої групи відповідних входів другого блока порівняння, групи відповідних виходів другого лічильника та другою групою відповідних входів першого блока порівняння, перша група входів якого з'єднана з групою відповідних виходів третього лічильника, а вхід управління першого блока порівняння підключений до виходу блока порівняння сигнатури з еталоном, першого входу комбінаційного блока, першого входу управління блока індикації та другого входу п'ятого логічного елемента I, вихід якого з'єднаний з другим входом першого логічного елемента АБО, входом синхронізації першого формувача сигнатур, входом синхронізації другого лічильника та входом синхронізації блока порівняння сигнатури з еталоном, вхід управління якого підключений до другого виходу тригера, входу управління другого лічильника та третього входу комбінаційного блока, другого входу управління блока індикації та першого виходу першого блока порівняння, другий вихід якого з'єднаний з другим входом п'ятої логічної схеми АБО та третім входом управління блока індикації, четвертий вхід управління якого підключений до виходу другого блока порівняння та першого входу п'ятої логічної схеми АБО, вихід якої з'єднаний з другим входом блока управління, вихід якого підключений до другого входу третього логічного елемента I та перших входів четвертого і п'ятого логічних елементів I.

датковий вихід кожного з m нейроподібних елементів третього шару з'єднаний з відповідним входом латерального зв'язку кожного нейроподібного елемента цього шару, крім себе самого, вихід кожного лінійного нейроподібного елемента другого шару з'єднаний з входом прямого зв'язку відповідного нейроподібного елемента третього шару, причому входи кожного лінійного нейроподібного елемента другого шару з'єднані з виходом всіх n сенсорних нейроелементів першого шару, який **відрізняється** тим, що введено четвертий шар з m бінарних нейроподібних елементів, групу m входів зміщення лінійних нейроподібних елементів другого шару, вхід збудження і вхід задання ваги латеральних зв'язків нейроподібних елементів третього шару і вхід збудження бінарних нейроподібних елементів четвертого шару, причому входи бінарних нейроподібних елементів четвертого шару є виходами ознаки належності вхідних сигналів відповідному класу, а кожний з m нейроподібних елементів третього шару містить багато-входовий суматор, суматор, перший і другий мультиплексори, регістр, інвертор та помножувач, а кожний з m бінарних нейроподібних елементів четвертого шару містить RS-тригер, причому $(m-1)$ входи латеральних зв'язків кожного нейроподібного елемента третього шару з'єднані з відповідними входами багатовхідного суматора, вихід якого підключений до від'ємного входу суматора, прямий вхід якого з'єднаний з виходом першого мультиплексора, його вихід підключений до першого інформаційного входу другого мультиплексора, а його вихід ознаки підключений до адресного входу та через інвертор до другого інформаційного входу другого мультиплексора, вихід якого з'єднаний з відповідним входом регістра, вхід прямого зв'язку нейроподібного елемента третього шару з'єднаний з другим інформаційним входом першого мультиплексора, а його вихід підключений до виходу ознаки суматора, крім того вихід регістра з'єднаний з першим інформаційним входом першого мультиплексора і першим входом помножувача, другий вхід якого з'єднаний з входом задання ваги латеральних зв'язків класифікатора, а вихід помножувача підключений до додаткового виходу нейроподібного елемента третього шару класифікатора, вхід збудження четвертого шару класифікатора з'єднаний з S-входом RS-тригера бінарного нейроподібного елемента цього шару, а його вихід ознаки належності вхідних сигналів відповідному класу з'єднаний з прямим виходом RS-тригера, R-вхід якого підключений до виходу нейроподібного елемента третього шару класифікатора.

- (11) **138749** (51) МПК (2019.01)
G06G 7/00
- (21) **у 2019 05288** (22) **20.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна (UA), Запетрук Ярослав Вікторович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **КЛАСИФІКАТОР**
- (57) Класифікатор, що містить три шари взаємозв'язаних нейроподібних елементів, латеральні зв'язки між нейроподібними елементами третього шару, причому другий шар складається з m лінійних нейроподібних елементів, де m - кількість класів, кожен з n входів класифікатора з'єднаний з входом відповідного сенсорного нейроелемента першого шару, до-

- (11) **139033** (51) МПК (2019.01)
G06K 1/00
G06K 9/00
G06K 1/12 (2006.01)
G06K 9/62 (2006.01)

- (21) **у 2019 10050** (22) **27.09.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Бобовкін Віктор Тихонович (UA), Воробйов Юрій Євгенович (UA), Єсаулов Юрій Вячеславович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКО-
ВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ІНФО-
РМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"

вул. Івана Мазепи, 3, м. Київ, 01010 (UA)

(54) СПОСІБ МАРКУВАННЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДО-
КУМЕНТІВ

(57) 1. Спосіб маркування та ідентифікації документів, який полягає у тому, що в блоці виробництва на картку за допомогою відомих технологій наносять інформаційну частину документа, з блока виробництва в блок банку даних ототожнюючих частин документів передають по каналу зв'язку ототожнюючу частину документа, що містить інформаційну частину документа та додаткову інформацію, при ідентифікації документа зчитують інформаційну частину документа, частину зчитаної інформації з робочої станції користувача по каналу зв'язку передають в блок банку даних ототожнюючих частин документів та отримують на робочу станцію користувача принаймні частину відповідної ототожнюючої частини документа, проводять порівняльний аналіз інформаційної частини та отриманої частини ототожнюючої частини документа, по результатах аналізу роблять висновок про достовірність документа, який **відрізняється** тим, що частина зчитаної інформації, яку передають в блок банку даних ототожнюючих частин документів при ідентифікації документа, містить щонайменше чотири параметри, частина відповідної ототожнюючої частини документа, отримана для порівняльного аналізу містить від п'яти до п'ятнадцяти параметрів.

2. Спосіб маркування та ідентифікації документів за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що в блоці виробництва на картку наносять інформаційну частину документа за технологією цифрового поліграфічного друку.

3. Спосіб маркування та ідентифікації документів за пунктами 1, 2, який **відрізняється** тим, що ототожнююча частина документа містить інформацію про замовлення та виготовлення документа.

4. Спосіб маркування та ідентифікації документів за пунктами 1-3, який **відрізняється** тим, що частину інформації на картці дублюють у вигляді штрих-коду, а при ідентифікації документа зчитують з використанням сканера штрих-кода для передачі в блок банку даних ототожнюючих частин документів.

5. Спосіб маркування та ідентифікації документів за пунктами 1-3, який **відрізняється** тим, що картка містить чип-модуль, на якому дублюють параметри інформаційної частини документа, які при ідентифікації документа зчитують та відбирають частину зчитаної інформації для передачі в блок банку даних ототожнюючих частин документів з використанням читувача карток, проводять порівняльний аналіз інформаційної частини та отриманої частини ототожнюючої частини документа та роблять висновок про достовірність документа з використанням програмних та апаратних засобів робочої станції користувача.

6. Спосіб маркування та ідентифікації документів за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що картка містить безконтактний чип-модуль.

(21) u 2019 10411 (22) 17.10.2019

(24) 10.12.2019

(72) Матвєєва Наталія Михайлівна (UA)

(73) МАТВЄЄВА НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА

вул. Головка, 18, кв. 55, м. Полтава, 36004 (UA)

(54) СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В МО-
ДЕЛЬНІЙ ШКОЛІ ЗА ДОПОМОГОЮ ОН-ЛАЙН РЕ-
СУРСУ

(57) Система дистанційного навчання в модельній школі за допомогою он-лайн ресурсу, що складається з пристрою обчислення часу, принаймні одного комп'ютера, яка **відрізняється** тим, що до складу системи додатково введений сервер управління курсами, який за допомогою дротового або бездротового зв'язку пов'язаний із сервером і програмним забезпеченням, причому кожний з серверів оснащений окремим каналом доступу до мережі Інтернет, а також виділеною публічною IP-адресою, а як пристрій зв'язку використовують точку доступу WiFi, яка зв'язана з комп'ютером за допомогою дротів з одного боку, а з іншого - за допомогою бездротового з'єднання, із електронним пристроєм із функцією WiFi, причому пристрій обчислення часу є складовим елементом дисплея з органами керування і зв'язаний із комп'ютером, який з іншого боку зв'язують за допомогою дроту принаймні з одним модемом, які зв'язані також за допомогою дротів із антенним блоком, а антенний блок зв'язаний з мережею Інтернет за допомогою бездротового з'єднання, при цьому учні підключені до мережі Інтернет за допомогою дротового або бездротового зв'язку за допомогою таких пристроїв як планшет, ноутбук, смартфон або карманий чи стаціонарний ПК, навушки і мікрофон.

(11) 138628

(51) МПК

G06Q 20/40 (2012.01)

(21) u 2019 04461

(22) 25.04.2019

(24) 10.12.2019

(72) Кудь Александр Александрович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "СІМКОРД"

вул. Отакара Яроша, б. 18, м. Харків, 61045 (UA)

(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ТРАНЗАКЦІЇ З ПЕРЕДАЧІ
ГРОШОВИХ КОШТІВ ДЛЯ ЦІЛОВОГО ВИКОРИС-
ТАННЯ

(57) 1. Спосіб здійснення транзакції з передачі грошових коштів для цільового використання, що включає по-
слідовне:

отримання системою передачі грошових коштів за-
питу від комунікатора платника на транзакцію з пе-
редачі грошових коштів на користь одержувача;

отримання системою передачі грошових коштів від
комунікатора платника суми транзакції, при необхід-
ності ідентифікатора одержувача, типу транзакції,
умов та додаткових умов здійснення транзакції, пін-
коду, артефакту аутентифікації;

збереження в системі передачі грошових коштів пін-
коду, умов та додаткових умов здійснення транзак-
ції, артефакту аутентифікації;

блокування в системі передачі грошових коштів на
обліковому записі платника грошових коштів в обся-
зі зазначеної платником суми транзакції;

(11) 139036

(51) МПК (2019.01)

G06Q 10/00

надсилання системою передачі грошових коштів повідомлення на комунікатора платника про ідентифікатор транзакції;

надсилання системою передачі грошових коштів повідомлення на комунікатора одержувача про деталі транзакції, зокрема про ідентифікатор транзакції, суму транзакції, ідентифікатор одержувача, тип транзакції, пін-код, умови та додаткові умови здійснення транзакції, артефакт аутентифікації;

отримання системою передачі грошових коштів запиту від комунікатора одержувача на отримання грошових коштів, отримання параметрів аутентифікації одержувача, пін-коду та відтвореного артефакту аутентифікації;

перевірку системою передачі грошових коштів параметрів аутентифікації одержувача, пін-коду, умов та додаткових умов здійснення транзакції, порівняння системою артефакту аутентифікації, що отриманий від комунікатора одержувача, із артефактом аутентифікації, що отриманий від комунікатора платника;

виконання субтранзакції шляхом списання заблокованих грошових коштів в обсязі повної або часткової зазначеної платником суми з облікового запису платника у випадку успішної перевірки або скасування субтранзакції у випадку неуспішної перевірки; збереження інформації про виконану транзакцію та субтранзакції у публічному розподіленому реєстрі, який **відрізняється** тим, що

при отриманні системою передачі грошових коштів запиту від комунікатора платника на транзакцію з передачі грошових коштів на користь одержувача, отримують від комунікатора платника ідентифікатор одержувача, при виконанні субтранзакції зараховування зазначеної платником суми грошових коштів або її частини здійснюють на обліковий запис третьої особи.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткові умови здійснення транзакції використовують отримані від комунікатора платника дані про бажаний період часу здійснення транзакції.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткові умови здійснення транзакції використовують отримані від комунікатора платника дані про географічне місце розташування одержувача.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткові умови здійснення транзакції використовують отриманий від комунікатора платника ідентифікатор третьої особи.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткові умови здійснення транзакції використовують отримані від комунікатора платника дані про географічне місце розташування третьої особи.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткові умови здійснення транзакції використовують отримані від комунікатора платника дані про цільове призначення грошових коштів

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як артефакт аутентифікації додатково використовують отриманий від комунікатора платника QR-код.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як артефакт аутентифікації додатково використовують отримані від комунікатора платника біометричні дані одержувача.

(11) **139012**

(51) МПК
G06Q 20/40 (2012.01)

(21) **у 2019 06842** (22) **18.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Кудь Александр Александрович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "СІМКОРД"**

вул. Отакара Яроша, 18, м. Харків, 61045 (UA)

(54) **СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ ЦИФРОВИХ АКТИВІВ**

(57) 1. Система передачі цифрових активів, що містить мережу сполучених між собою за допомогою засобів комунікації апаратно-програмних комплексів, до складу кожного з яких входить процесинговий сервер, сервер збереження артефактів аутентифікації, яка **відрізняється** тим, що:

сервер збереження артефактів аутентифікації містить процесор та принаймні один носій для розміщення на ньому даних із програмними інструкціями процесора, та отриманих від комунікатора платника даних щодо додаткових умов здійснення транзакції, алфавітно-цифрового коду та сформованих артефактів аутентифікації,

до складу системи входить модуль перевірки артефактів аутентифікації, алфавітно-цифрового коду та додаткових умов здійснення транзакції, виконаний як окремий апаратно-програмний комплекс, що містить процесор, носій даних з інструкціями для процесора і сконфігурований з можливістю порівняння артефактів аутентифікації, алфавітно-цифрового коду, що отримані від комунікатора платника, із артефактами аутентифікації та алфавітно-цифровим кодом, що отримані від комунікатора одержувача;

до складу системи входить публічний розподілений реєстр даних про транзакції, виконаний у вигляді мережі сполучених між собою апаратно-програмних комплексів з можливістю збереження на кожному апаратно-програмному комплексі даних про створену транзакцію та даних про виконану транзакцію.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль перевірки артефактів аутентифікації, алфавітно-цифрового коду та додаткових умов здійснення транзакції виконаний із можливістю порівняння артефакту аутентифікації, сформованого на основі графічного зображення, що отриманий від комунікатора платника, із артефактом аутентифікації, сформованим на основі графічного зображення, що отриманий від комунікатора одержувача.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль перевірки артефактів аутентифікації, алфавітно-цифрового коду та додаткових умов здійснення транзакції виконаний із можливістю порівняння артефакту аутентифікації, сформованого на основі аудіозапису, що отриманий від комунікатора платника, із артефактом аутентифікації, сформованим на основі аудіозапису, що отриманий від комунікатора одержувача.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль перевірки артефактів аутентифікації, алфавітно-цифрового коду та додаткових умов здійснення транзакції виконаний із можливістю порівняння артефакту аутентифікації, сформованого на основі відеозапису, що отриманий від комунікатора платника, із артефактом аутентифікації, сформованим на основі відеозапису, що отриманий від комунікатора одержувача.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль перевірки артефактів аутентифікації, алфавітно-цифрового коду та додаткових умов здійснення транзакції виконаний із можливістю порівняння артефакту аутентифікації, сформованого на основі тексту, що отриманий від комунікатора платника, із артефактом аутентифікації, сформованим на основі тексту, що отриманий від комунікатора одержувача.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль перевірки артефактів аутентифікації, алфавітно-цифрового коду та додаткових умов здійснення транзакції виконаний із можливістю порівняння дати здійснення транзакції, що отриманий від комунікатора платника, із поточною датою.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль перевірки артефактів аутентифікації, алфавітно-цифрового коду та додаткових умов здійснення транзакції виконаний із можливістю порівняння даних географічного місця розташування одержувача, що отримані від комунікатора платника, із даними поточного географічного місця розташування одержувача, що отримані від комунікатора одержувача.

- (11) **139040** (51) МПК (2019.01)
G06Q 30/00
G06F 3/00
- (21) **u 2019 10521** (22) **21.10.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Осовітня Катерина Русланівна (UA)
(73) **ОСОВІТНЯ КАТЕРИНА РУСЛАНІВНА**
вул. Пролетарська, буд. 5, с. Хлистунивка, Городищенський р-н, Черкаська обл., 19533 (UA)
- (54) **ІНТЕРАКТИВНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) 1. Інтерактивний інформаційний пристрій на основі, наприклад, дзеркала Газелла з чорною підкладкою, що містить раму, по периметру якої розміщені точкові світильники або LED стрічка, які підключені до комп'ютера і блока живлення, з можливістю регулювання інтенсивності освітлення, крім того, на рамі розміщені термінал, відеокамера, колонки і мікрофон, при цьому, до рами примикає вертикально орієнтоване дзеркало з тач-рамкою із зовнішнього боку дзеркала і інфрачервоний датчик, пов'язаний з комп'ютером, а між дзеркалом і задньою стінкою рами розміщений і закріплений на рамі вертикально орієнтований інформаційний дисплей, з функціями управління і RFID зчитувач, які також пов'язані з комп'ютером.
2. Інтерактивний інформаційний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційний дисплей забезпечений моторами з ексцентриками.

G 08

- (11) **138599** (51) МПК
G08B 17/10 (2006.01)
G08B 17/107 (2006.01)
G08B 29/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 04124** (22) **18.04.2019**

- (24) **10.12.2019**
(72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Мисевич Ігор Захарович (UA), Семенюк Олег Дмитрович (UA)
(73) **МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**
вул. Білоусова, 22, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) **РАДІОКАНАЛЬНИЙ СИГНАЛІЗАТОР ДИМУ**
(57) Радіоканальний сигналізатор диму, що містить батарею живлення, контролер, камеру димового сенсора з випромінюючим інфрачервоним діодом та фотодіодом, перший та другий підсилювачі, перетворювач постійної напруги, п'єзоелектричний випромінювач, перетворювач напруга-струм та геркон, мінусовий та плюсовий виводи батареї живлення з'єднані відповідно з першим та другим виводами живлення перетворювача постійної напруги, мінусовий вивід батареї живлення з'єднаний з першими виводами живлення контролера, перетворювача напруга-струм, першого та другого підсилювачів, плюсовий вивід батареї живлення через резистор підключений до другого виводу живлення контролера, перший вихід якого з'єднаний з другим виводом живлення першого підсилювача, другий вихід контролера підключений до входу перетворювача постійної напруги, до виходу якого підключені другі виводи живлення перетворювача напруга-струм та другого підсилювача, до виходу якого підключений п'єзоелектричний випромінювач, а вхід другого підсилювача з'єднаний з третім виходом контролера, четвертий вихід якого підключений до входу перетворювача напруга-струм, до виходів якого підключений випромінюючий інфрачервоний діод, який через камеру димового сенсора взаємодіє з фотодіодом, виводи якого підключені до входів першого підсилювача, вихід якого з'єднаний з аналоговим входом контролера, між виводами живлення якого підключений конденсатор, другий вхід контролера через геркон підключений до першого виводу живлення контролера, додатково містить тактову кнопку, індикатор стану, радіотрансивер, LC-фільтр, антену та елемент узгодження, до якого підключена антена, третій вхід контролера через тактову кнопку підключений до перших виводів живлення контролера, елемента узгодження, LC-фільтра та радіотрансивера, другий вивід живлення якого підключений до виходу LC-фільтра, вхід якого з'єднаний з плюсовим виводом батареї живлення, п'ятий вихід контролера з'єднаний з індикатором стану, а шоста група виводів контролера підключена до першої групи виводів радіотрансивера, друга група виводів якого з'єднана з виводами елемента узгодження.

- (11) **138598** (51) МПК
G08B 17/107 (2006.01)

- (21) **u 2019 04117** (22) **18.04.2019**
(24) **10.12.2019**
(72) Абушкевич Володимир Антонович (UA), Баканов Володимир Вікторович (UA), Белов Андрій Олександрович (UA), Мисевич Ігор Захарович (UA)
(73) **МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**
вул. Білоусова, 22, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ**
(57) Комбінований пожежний сповіщувач, що містить дві клемки для підключення до шлейфа пожежної сигна-

лізації, до першої з яких підключений вхід елемента однобічної провідності, вихід якого з'єднаний з першим виводом електроживлення формувача сигналу реєстрації диму, другий вивід електроживлення якого з'єднаний із загальною шиною та з другою клемою для підключення до шлейфа пожежної сигналізації, вихід - з індикатором, а вхід формувача сигналу реєстрації диму підключений до виходу старшого розряду регістра зсуву та до інвертуючого входу тактового генератора, вихід якого з'єднаний з входом струмового ключа та з рахунковим входом регістра зсуву, перший вивід електроживлення обмежувача струму та напруги з'єднаний з виходом елемента однобічної провідності, другий вивід електроживлення обмежувача струму та напруги підключений до загальної шини, вихід обмежувача струму та напруги з'єднаний з першими виводами електроживлення схеми скидання по напрузі живлення та струмового ключа, першим виводом конденсатора, а також з входами першого та другого інтеграторів, вихід першого інтегратора з'єднаний з першим виводом електроживлення підсилювача, до входів якого підключений фотодіод, оптично зв'язаний через камеру з світлопоглинаючими стінками з інфрачервоним випромінюючим діодом, виводи якого підключені до виходів струмового ключа, другий вивід електроживлення якого підключений до загальної шини, других виводів електроживлення підсилювача та схеми скидання по напрузі живлення, вихід якої з'єднаний з неінвертуючим входом тактового генератора та першим входом елемента 2I-HI, вихід якого підключений до входу скидання регістра зсуву, а другий вхід елемента 2I-HI через перший фільтр високої частоти підключений до виходу першого розряду регістра зсуву, інформаційний вхід якого підключений до виходу граничного елемента, перший вивід електроживлення якого з'єднаний з виходом другого інтегратора та першими входами електроживлення тактового генератора, елемента 2I-HI та регістра зсуву, другі виводи електроживлення яких підключені до загальної шини, вихід підсилювача через смуговий фільтр підключений до входу граничного елемента, другий вивід електроживлення якого підключений до виходу старшого розряду регістра зсуву, який **відрізняється** тим, що додатково містить тепловий сенсор один вивід якого з'єднаний із загальною шиною, а другий вивід підключений до входу керування смугового фільтра, перший вивід електроживлення якого з'єднаний з виходом другого інтегратора, а другий вивід електроживлення - з'єднаний із загальною шиною.

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СИСТЕМА ОЦІНКИ ЗНАЬ, ПРИХИЛЬНОСТІ ТА ПРАКТИКИ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ СТОСОВНО ПРАВИЛ ГІГІЄНИЧНОЇ ТА ХІРУРГІЧНОЇ ОБРОБКИ РУК

(57) 1. Система оцінки знань, прихильності та практики медичного персоналу стосовно правил гігієнічної та хірургічної обробки рук, що містить блок реєстрації інформації про медичний персонал (1), блок оцінки відповідності дій правилам лікувально-профілактичної установи (2), блок оцінки знань, прихильності та практики щодо використання рукавичок під час надання медичної допомоги (3), блок оцінки знань, прихильності та практики щодо обробки рук перед наданням медичної допомоги (4), блок оцінки знань, прихильності та практики щодо засобів гігієни рук (5), блок оцінки знань, прихильності та практики щодо антисептичної обробки рук (6), блок оцінки знань, прихильності та практики щодо ефективних засобів зниження ризику захворювання на інфекції, пов'язані з наданням медичної допомоги (7), блок оцінки знань, прихильності та практики щодо вторинного забруднення шкіри (8), блок оцінки знань, прихильності та практики щодо правил поведінки медичного персоналу (9), блок статистичної обробки відповідей медичного персоналу (10), блок обчислення рівня знань, прихильності та практики медичного персоналу у лікувально-профілактичному закладі (11), вихідну шину (12).

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блоки (1-12) реалізовані по типу IBM-стандарту з використанням стандартних процесорів, постійних пристроїв, що запам'ятовують, а також пристроїв вводу та виводу інформації, таких як монітор, принтер, сканер тощо; блоки (1-9) являють собою блоки вводу даних, блоки (10-11) використовують стандартні блоки суматора, пам'яті та дисплея із контролером.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виходи блока реєстрації інформації про медичний персонал з'єднані з входами блоків оцінки відповідності дій правилам лікувально-профілактичної установи, оцінки знань, прихильності та практики щодо використання рукавичок під час надання медичної допомоги, оцінки знань, прихильності та практики щодо обробки рук перед наданням медичної допомоги, оцінки знань, прихильності та практики щодо засобів гігієни рук, оцінки знань, прихильності та практики щодо антисептичної обробки рук, оцінки знань, прихильності та практики щодо ефективних засобів зниження ризику захворювання на інфекції, пов'язані з наданням медичної допомоги, оцінки знань, прихильності та практики щодо вторинного забруднення шкіри, оцінки знань, прихильності та практики щодо правил поведінки медичного персоналу, виходи яких з'єднані з відповідними входами блока статистичної обробки відповідей медичного персоналу, вихід якого з'єднано з блоком обчислення рівня знань, прихильності та практики медичного персоналу у лікувально-профілактичному закладі, вихід якого з'єднано з вихідною шиною; блок статистичної обробки відповідей медичного персоналу обробляє відповіді кожного працівника окремо, а блок обчислення рівня знань, прихильності та практику медичного персоналу у лікувально-профілактичному закладі обчис-

G 09

(11) 138584 (51) МПК (2019.01)
G09B 7/00

(21) u 2019 03407 (22) 04.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Чумаченко Тетяна Олександрівна (UA), Чумаченко Дмитро Ігоревич (UA), Макарова Вікторія Іванівна (UA)

лює рівень знань, прихильність та практику у лікувально-профілактичному закладі як результат блока, поділений на загальну кількість працівників лікувально-профілактичного закладу та за допомогою вихідної шини виводить результат.

днього значення часу відповіді на завдання, здійснюють побудову графічної залежності величини показника ефективності виконання кожного завдання і його збільшення в порівнянні з попереднім від номера завдання, оцінюють рівень професійних знань фахівців за величиною показника ефективності виконання завдання і його приросту в порівнянні з попередніми.

(11) **138576** (51) МПК
G09B 7/06 (2006.01)

(21) **u 2019 02384** (22) **11.03.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Комаров Володимир Олександрович (UA), Ткаченко Володимир Анатолійович (UA), Галушка Володимир Іванович (UA), Машталір Вадим Віталійович (UA), Новоженін Євген Олександрович (UA), Поліщук Олександр Сергійович (UA), Джумеля Володимир Володимирович (UA), Столінець Сергій Леонідович (UA), Ткаченко Наталія Вікторівна (UA), Мелькин Василь Володимирович (UA)

(73) **КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Гвардійська, 77, кв. 1, м. Київ-118, 02118 (UA)

ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Медова, 1, к. 69, м. Київ-48, 03048 (UA)

ГАЛУШКА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Медова, 1, к. 55, м. Київ-48, 03048 (UA)

МАШТАЛІР ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Андрющенка, 4-б, корп. 14, кв. 62, м. Київ-135, 01135 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАНЬ ФАХІВЦІВ**

(57) Спосіб оцінки рівня професійних знань фахівців, при якому розміщують на моніторі контрольне питання і варіанти відповіді на дане питання, вибирають один, переважно тому, хто навчається, варіант відповіді за допомогою переміщення курсору маніпулятора до місця розташування його індикатора і подальшого визначення правильності відповіді за кінцевим положенням курсору, причому після розміщення на моніторі індикаторів варіантів відповідей в інтервалі від моменту початку руху курсору до моменту фіксації його кінцевого положення, формують масив траєкторних параметрів його руху, визначають автокореляційну функцію отриманого масиву траєкторних параметрів і визначають рівень впевненості того, хто навчається, в отриманих знаннях за положенням максимуму функції, при розташуванні якого в межах заданої помилки прийняття рішення на початку координат робиться висновок щодо "правильної" - впевненої або невпевненої мотивації відповіді, який відрізняється тим, що додатково визначають і запам'ятовують значення тимчасових інтервалів від моменту появи кожного питання на екрані монітора до моменту формування відповіді на нього, здійснюють побудову графічних залежностей правильності, впевненості і часу відповіді на кожне питання завдання від номера питання, визначають і запам'ятовують середнє значення часу відповіді на кожне завдання, визначають шляхом підсумовування часів відповідей на кожне питання завдання і ділення на число питань завдання показник ефективності виконання завдання як суму правильних, впевнених відповідей, часів відповідей на дані питання і сере-

(11) **138593** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u 2019 03791** (22) **12.04.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Борисенко Вадим Борисович (UA), Ковальов Артем Миколайович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОЇ СПАЙКОВОЇ ТОНКОКИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ**

(57) Спосіб моделювання гострої спайкової тонкокишкової непрохідності шляхом накладання швів на ділянку тонкої кишки, який відрізняється тим, що здійснюють штучне формування ангуляції на окремій петлі тонкої кишки шляхом накладання Z-подібного шва на її брижовий край.

G 21

(11) **138689** (51) МПК
G21C 15/18 (2006.01)
G21C 15/257 (2006.01)

(21) **u 2019 04955** (22) **10.05.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Ніщик Олександр Павлович (UA), Гершуні Олександр Наумович (UA), Письменний Євген Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СИСТЕМА ПАСИВНОГО ТЕПЛОВІДВЕДЕННЯ ВІД ПАРОГЕНЕРАТОРА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА**

(57) 1. Система пасивного тепловідведення від парогенератора ядерного реактора, яка містить в захисній оболонці парогенератор з паропроводом та трубопроводом живильної води, теплообмінник відведення теплоти у вигляді ділянок теплопідведення пакета циліндричних теплопередавальних елементів випаровувально-конденсаційного типу, встановлених в герметичній камері, вхід якої з'єднаний з паропроводом, а вихід - з трубопроводом живильної води, ділянки конденсації теплопередавальних елементів з ребрами на зовнішній їх поверхні у повітряному каналі поза межами захисної оболонки, яка відрізняється тим, що основа циліндричних теплопередавальних елементів випаровувально-конденсаційного типу має краплеподібну форму, причому закруглен-

ня більшого діаметра направлено назустріч потоку повітря в повітряному каналі.

2. Система пасивного тепловідведення від парогенератора ядерного реактора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ребра виконано у вигляді багатокут-

ників, встановлених на бокових ділянках зовнішньої поверхні теплопередавальних елементів.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **138631** (51) МПК (2019.01)
H01G 11/42 (2013.01)
C09K 11/61 (2006.01)
B82Y 20/00
- (21) **у 2019 04492** (22) **25.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Задерко Олександр Миколайович (UA), Скришевський Валерій Антонович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ КВАНТОВИХ ТОЧОК З ПРИЩЕПЛЕНИМИ ПЕРФТОРАЛКІЛЬНИМИ ГРУПАМИ**
- (57) 1. Спосіб отримання вуглецевих квантових точок з ковалентно прищепленими (пер)фторалкільними групами, що включає проведення сольвотермального процесу карбонізації органічної речовини - джерела вуглецю, у присутності фторорганічної сполуки, причому молекула згаданої фторорганічної сполуки містить (пер)фторалкільний замісник та функціональну групу, вибрану з наступного ряду: амінна, амідна, карбоксильна, гідроксильна, карбонільна, або атом галогену, відмінний від фтору, причому під час згаданого процесу джерело вуглецю та згадана фторорганічна сполука утворюють вуглецеві квантові точки, що містять (пер)фторалкільні групи, що ковалентно зв'язані з вуглецевою матрицею квантової точки, який **відрізняється** тим, що згадана фторорганічна сполука містить щонайменше два (пер)фторалкільних замісники.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерелом вуглецю є сечовина або тіосечовина, або ціанурова кислота, або продукти конденсації сечовини та/або тіосечовини, або органічний розчинник, або лимонна, аскорбінова чи винна кислота.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фторвмісну речовину використовують 3,5-біс(трифторметил)-анілін.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес сольвотермальної карбонізації проводять при температурі 120-350 °С.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес сольвотермальної карбонізації проводять в розплаві за відсутності розчинника.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримують вуглецевий наноматеріал, допований фтором, із вмістом фтору $\leq 0,5$ ммоль/г.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримують фторвуглецевий наноматеріал із вмістом фтору $> 0,5$ ммоль/г.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримують фторвуглецевий наноматеріал, більша частина фтору в якому є хімічно інертною.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримують фторвуглецевий наноматеріал, який є гідрофобним або гідрофільним, або амбіфільним.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес сольвотермальної карбонізації проводять у присутності поверхнево-активної речовини.

11. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що нагрівання проводять за допомогою мікрохвильового опромінення.

- (11) **138702** (51) МПК (2019.01)
H01L 31/00
H01L 31/09 (2006.01)

- (21) **у 2019 05008** (22) **11.05.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Добровольський Юрій Георгійович (UA)
- (73) **ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ ЮРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Південно-Кільцева, 7, кв. 190, м. Чернівці, 58013 (UA)
- (54) **P-I-N ФОТОДІОД**
- (57) Фотодіод, який містить кремнієву підкладку р-типу провідності, р-п перехід, омичні контакти з лицевого боку та зворотного боку кремнієвої підкладки, який **відрізняється** тим, що з зворотного боку кремнієва підкладка містить мезоструктуру, співвісну до фоточутливого елемента, площа якої є проекцією площини фоточутливого елемента, товщина кремнієвої підкладки в області мезоструктури h визначається коефіцієнтом поглинання оптичного випромінювання на робочій довжині хвилі α_λ згідно виразу:

$$h = 1 / 2\alpha_\lambda .$$

- (11) **138601** (51) МПК
H01L 31/052 (2014.01)
F24S 23/70 (2018.01)
- (21) **у 2019 04173** (22) **19.04.2019**
(24) **10.12.2019**
- (72) Лазарова Єлизавета Геннадіївна (UA), Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Кузь Олександр Павлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ГЕЛІОУСТАНОВКА**
- (57) 1. Геліоустановка, що містить сонячну батарею, концентратор з робочою поверхнею для відбиття сонячних променів на сонячну батарею, а також слідкувальний пристрій для орієнтування концентратора на Сонце, яка **відрізняється** тим, що тильну поверхню концентратора споряджено засобом для охолодження, виконаним у вигляді розташованих під нею термоелектричних генераторів на елементах Пельтьє, гарячі спаї яких приведено в контакт з концентратором, а холодні - з оточуючим повітрям.

2. Геліоустановка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що холодні спаї елементів Пельтьє приведено в контакт з оточуючим повітрям через охолоджувальні радіатори.

(11) **139031** (51) МПК (2019.01)
H01L 35/00

(21) **у 2019 10014** (22) **26.09.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Тірон Жан Васильович (UA)

(73) **ТІРОН ЖАН ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Ярослава Мудрого, 10/4, кв. 13, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ТЕРМОМЕТР**

(57) 1. Електронний термометр, що містить корпус, датчик температури, дисплей та джерело живлення, який **відрізняється** тим, що корпус обладнаний засобами кріплення, усередині корпусу розміщений мікропроцесор з цифровим та аналоговим входами, додатково містить засоби управління, засоби безпроводного зв'язку з мобільним пристроєм, засоби індикації.

2. Термометр за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби кріплення виконані у вигляді браслету для закріплення пристрою на передпліччі.

3. Термометр за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що засоби управління виконані внутрішніми у вигляді кнопок управління та зовнішніми у вигляді програмного додатку, записаного на мобільний пристрій.

4. Термометр за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що засоби безпроводного зв'язку з мобільним пристроєм виконані у вигляді каналу BLUETOOTH.

5. Термометр за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що мобільний пристрій для розміщення програмного додатку та прийому даних вимірювання вибрано з групи, яка включає айфон, смартфон, мобільний телефон, планшет, ноутбук або будь-який інший прийнятний пристрій.

(11) **139037** (51) МПК (2019.01)
H01M 4/00
H01M 4/02 (2006.01)

(21) **у 2019 10463** (22) **21.10.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Гогітідзе Зураб Давідович (UA)

(73) **ГОГІТІДЗЕ ЗУРАБ ДАВІДОВИЧ**

вул. Дмитрівська, 80, кв. 46, м. Київ, 01135, Україна (UA)

(54) **КАТОДНИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) 1. Катодний матеріал, що містить активний компонент, струмопровідний компонент та з'єднувальний компонент, який **відрізняється** тим, що як активний компонент використаний органічний біоматеріал, як струмопровідний компонент використана ацетиленова сажа та як з'єднувальний компонент використаний полівініліденфторид, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

органічний біоматеріал 40-85
ацетиленова сажа 15-35
полівініліденфторид решта,
за умови, що органічний біоматеріал включає (мас. %):
пептиди рослинного або тваринного походження 0,1-50
NaCl та K₂HPO₄ у рівних пропорціях решта.
2. Катодний матеріал за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що для органічного біоматеріалу вибирають пептиди з молекулярною масою у діапазоні від 1 до 150 кДа, первинна структура яких містить від 2 до 200 амінокислот.

(11) **138590** (51) МПК (2019.01)
H01M 10/0562 (2010.01)
C03C 10/02 (2006.01)
C03B 1/00
C03B 25/00
C03B 32/02 (2006.01)

(21) **у 2019 03603** (22) **09.04.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Бочкова Тетяна Михайлівна (UA), Волнянський Михайло Дмитрович (UA), Коптєв Михайло Михайлович (UA), Трубіцин Михайло Павлович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СКЛА Li₂O-7GeO₂ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛОКЕРАМІКИ**

(57) Спосіб отримання скла Li₂O-7GeO₂ для виготовлення склокераміки, що включає синтез та плавлення стехіометричної суміші карбонату літію і діоксиду германію, отримання скла загартовуванням розплаву, витриманого 2-3 години при 1555 К, до 295 К, який **відрізняється** тим, що суміш компонентів попередньо подрібнюють і перемішують в присутності зв'язувального агента, наприклад етилового спирту, пресують під тиском 0,5-0,8 МПа в таблетки, обпалюють при 915-1010 К 2 години, повторно подрібнюють, пресують в таблетки і синтезують 1-2 години при 915-1010 К.

(11) **139015** (51) МПК (2019.01)
H01Q 21/00
H05K 7/20 (2006.01)
F28D 15/02 (2006.01)

(21) **у 2019 06967** (22) **21.06.2019**
(24) **10.12.2019**

(72) Ніколаєнко Юрій Єгорович (UA), Письменний Євген Миколайович (UA), Дубровка Федір Федорович (UA), Рева Сергій Анатолійович (UA), Баранюк Олександр Володимирович (UA), Рогачов Валерій Андрійович (UA), Кравець Володимир Юрійович (UA), Паламарчук Олексій Якович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) КОРПУС МОДУЛЯ АКТИВНОЇ ФАЗОВАНОЇ АНТЕННОЇ РЕШІТКИ

(57) 1. Корпус модуля активної фазованої антенної решітки, який виконаний з теплопровідного матеріалу, що містить основу з поздовжніми каналами, місцями для установки охолоджуваних елементів та тепловими трубами, встановленими з забезпеченням теплового контакту в поздовжніх каналах основи так, що їхні зони випаровування знаходяться в області місць для установки охолоджуваних елементів, а зони конденсації оснащено пристроями повітряного охолодження, який **відрізняється** тим, що місця для установки охолоджуваних елементів розташовано на першій, монтажній, стороні основи, а пристрої повітряного охолодження виконано на другій, протилежній першій, стороні основи, поздовжні канали виконано відкритими до першої, монтажної, сторони основи, теплові труби виконано плоскими або плоскоовальними, причому одна плоска поверхня корпусу кожної теплової труби в зоні випаровування є місцем для установки охолоджуваного елемента, а друга плоска поверхня корпусу кожної теплової труби знаходиться в тепловому контакті з пристроями повітряного охолодження.

2. Корпус модуля активної фазованої антенної решітки за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрої повітряного охолодження виконані як одне ціле з основою корпусу модуля, причому відстань між плоскими тепловими трубами та пристроями повітряного охолодження є мінімальною з урахуванням технологічних вимог їхнього виготовлення та характеристик міцності основи корпусу модуля.

3. Корпус модуля активної фазованої антенної решітки за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що теплові труби виконані з міді, а як теплоносій застосовано дистильовану воду.

сці найбільшій концентрації ожеледно-паморозевих відкладень у прогонах повітряної лінії, причому стрічка має електропровідну, світлостабілізовану, армовану основу, на яку нанесені нижній адгезійний шар і верхній ожеледодобний шар, що зміщений від її бічного пруга проти напрямку намотування на ширину нахлисту.

H 02

(11) 138930 (51) МПК
H02G 7/16 (2006.01)

(21) u 2019 06101 (22) 03.06.2019
(24) 10.12.2019

(72) Козловський Олександр Антонович (UA)

(73) ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОТИОЖЕЛЕДНОГО ПОКРИТТЯ НА НЕІЗОЛЬОВАНИХ ПРОВОДАХ ТА ГРОЗОЗАХИСНИХ ТРОСАХ ПОВІТРЯНОЇ ЛІНІЇ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАВАННЯ

(57) Спосіб формування протиожеледного покриття на неізольованих проводах та грозозахисних тросах повітряної лінії електропередавання шляхом спірального намотування на них стрічки з низькою адгезією, який **відрізняється** тим, що протиожеледне покриття формується герметичним із багатошарової стрічки шляхом приклеювання її до поверхні проводів і грозозахисних тросів під натягом і з нахлистом у мі-

(11) 138586 (51) МПК
H02H 5/04 (2006.01)

(21) u 2019 03518 (22) 08.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Зубенко Денис Юрійович (UA), Донець Олександр Вадимович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ ТЕПЛООВОГО СТАНУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА З ТРИДЦЯТИДЕВ'ЯТИШАРОВОЮ НЕЙРОННОЮ МЕРЕЖЕЮ

(57) Інтелектуальна система діагностики теплового стану електродвигуна, що містить електродвигун, яка **відрізняється** тим, що застосовано інтелектуальний датчик та тридцятишарову нейронну мережу з можливістю передачі сигналу на комп'ютер.

(11) 138624 (51) МПК
H02H 5/04 (2006.01)

(21) u 2019 04415 (22) 23.04.2019
(24) 10.12.2019

(72) Зубенко Денис Юрійович (UA), Кузнецов Анатолій Іванович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ ТЕПЛООВОГО СТАНУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА З ТРИДЦЯТИДВОХШАРОВОЮ НЕЙРОННОЮ МЕРЕЖЕЮ

(57) Інтелектуальна система діагностики теплового стану електродвигуна, що містить електродвигун, яка **відрізняється** тим, що застосовано інтелектуальний датчик та тридцятидвошарову нейронну мережу з можливістю передачі сигналу на комп'ютер.

(11) 138833 (51) МПК (2019.01)
H02H 7/00
H02H 7/20 (2006.01)

(21) u 2019 05636 (22) 24.05.2019
(24) 10.12.2019

(72) Лебедев Лев Миколайович (UA), Дубовик Володимир Григорович (UA), Розен Павло Вікторович (UA), Стрельченко Олександр Віталійович (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 ПОТОКУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБ'ЄКТА

(57) Спосіб моніторингу стану нестационарного потоку технологічного об'єкта, при якому виконують вибір вихідної інформаційної точки розміром, кратним часу вимірювання давача вихідної інформації, формування двовимірного часового ряду, суміщення осі астрономічного часу з віссю часу усереднення, формулюють решітчасте інформаційне поле та використовують прогнозоване значення, який **відрізняється** тим, що формулюють інформаційне решітчасте поле, для чого використовують двовимірний часовий ряд параметрів нестационарного потоку технологічного об'єкта та векторів його вкладень, формулюють часовий ряд значень інтерпретатора стану нестационарного потоку, який співпадає в часі з осями часу і часу усереднення, при надходженні чергового значення інформаційної точки виконують ряд послідовних кроків прогнозу усіх значень векторів вкладень до збігу або перевищення одним з них рівня інтерпретатора стану нестационарного потоку, та визначають час до зміни стану результатів моніторингу множенням кількості кроків прогнозування на час усереднення його вектора вкладень.

мують прогнозні траєкторії зміни значень векторів вкладень, подовжують кроки прогнозу до досягнення прогнозованої траєкторією значень одного з векторів рівня інтерпретатора стану нестационарного потоку, визначають час до зміни його стану множенням кількості кроків прогнозування на час усереднення цього вектора вкладень.

(11) 138958 (51) МПК
H02H 7/08 (2006.01)

(21) u 2019 06266 (22) 05.06.2019
(24) 10.12.2019

(72) Лебедєв Лев Миколайович (UA), Дубовик Володимир Григорович (UA), Розен Павло Вікторович (UA), Сасенко Віктор Валерійович (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 ПОТОКУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБ'ЄКТА

(57) Спосіб моніторингу нестационарного потоку технологічного об'єкта, що містить вибір вихідної інформаційної точки розміром, кратним часу вимірювання давача вихідної інформації, формування двовимірного часового ряду за допомогою суміщення осі астрономічного часу з віссю часу усереднення, формулюють решітчасте інформаційне поле та використовують прогнозне значення, який **відрізняється** тим, що формулюють інформаційне решітчасте поле за допомогою двовимірного часового ряду і двовимірних ортогональних векторів вкладень, формулюють часовий ряд інтерпретатора стану нестационарного потоку, скорочують кількість векторів вкладень за допомогою синхронізації растрів дискретизації двовимірного часового ряду і часового ряду інтерпретатора стану, зменшують кількість інформаційних точок векторів вкладень до значень, які забезпечують бажану точність прогнозування, після надходження чергової інформаційної точки роблять ряд послідовних кроків прогнозування зміни кожного з векторів вкладень і отри-

(11) 138587

(51) МПК (2019.01)
H02J 7/35 (2006.01)
F03D 1/00
H01L 31/042 (2014.01)

(21) u 2019 03543

(22) 08.04.2019

(24) 10.12.2019

(72) Коркішко Роман Михайлович (UA), Литовченко Володимир Григорович (UA), Власюк Віктор Миколайович (UA), Черненко Володимир Васильович (UA), Костильов Віталій Петрович (UA), Мельник Віктор Павлович (UA), Романюк Борис Миколайович (UA)

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

пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)

(54) МОБІЛЬНА КОМБІНОВАНА ВІТРОСОЛЯНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ І ЗАРЯДКИ АПАРАТУРИ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ

(57) 1. Мобільна комбінована вітросоляна електростанція для живлення і зарядки апаратури в польових умовах, що містить напівпровідниковий фотоелектричний модуль і розміщений на щоглі вітрогенератор, яка **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить акумуляторну батарею, контролер заряду для живлення від фотоелектричного модуля, вихід якого з'єднаний з акумуляторною батареєю і контролер заряду для живлення від вітрогенератора, вихід якого також з'єднаний з акумуляторною батареєю та містить автомобільний коаксіальний роз'єм, який з'єднаний з виходом акумуляторної батареї.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для візуального контролю поточної ємності акумуляторної батареї електростанція додатково містить блок цифрової індикації, вихід якого під'єднаний до акумуляторної батареї.
3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що акумуляторна батарея, контролери заряду та блок цифрової індикації і їх з'єднання розміщені в герметичному металевому корпусі фотоелектричного модуля, а екран цифрової індикації виведений на його зовнішню поверхню.
4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що фотоелектричні модулі з'єднані між собою з можливістю складання.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що щогла, на якій розміщений вітрогенератор, виконана складаною.

(11) 138727

(51) МПК (2019.01)
H02M 5/45 (2006.01)
G05F 1/00

- (21) **u 2019 05135** (22) **15.05.2019**
 (24) **10.12.2019**
 (72) Сіверс Тарас Юрійович (UA)
 (73) **СІВЕРС ТАРАС ЮРІЙОВИЧ**
 Салтівське шосе, 254, кв. 46, м. Харків, 61171 (UA)
 (54) **ЕЛЕКТРОНИЙ СТАБІЛІЗАТОР НАПРУГИ З ПОДВІЙНИМ ПЕРЕТВОРЕННЯМ ЕНЕРГІЇ**
 (57) Стабілізатор напруги з подвійним перетворенням енергії, який містить блок управління і випрямляч, який відрізняється тим, що додатково має лінійно сполучені послідовно між собою вхідний фільтр, коректор коефіцієнта потужності - випрямляч, Шим-інвертор, причому коректор коефіцієнта потужності - випрямляч і Шим-інвертор паралельно підключені до блока управління, а вихід Шим-інвертора приєднаний до зовнішнього навантаження.

(11) **138682** (51) МПК (2019.01)
H02N 11/00
B64G 1/00

- (21) **u 2019 04870** (22) **07.05.2019**
 (24) **10.12.2019**
 (72) Крюк Віталій Григорович (UA)
 (73) **КРЮК ВІТАЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**
 вул. Героїв Севастополя, 23-А, кв. 247, м. Київ, 03061 (UA)
 (54) **ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНИЙ КОСМІЧНИЙ ДВИГУН-АПРАТ**
 (57) Електродинамічний космічний двигун-апарат, що має форму півпсевдосфери, зовні якої, повторюючи форму півпсевдосфери, намотана право- або лівогвинтова котушка індуктивності, яка послідовно з'єднана з генератором змінної напруги та противагою-заземленням, створюючи антенний резонансний контур, який відрізняється тим, що противага-заземлення має форму об'ємної камери, всередині якої створені умови для роботи приладів та життєдіяльності людини.

H 04

(11) **139034** (51) МПК (2019.01)
H04L 9/00
H04L 12/00
G06K 1/00

- (21) **u 2019 10061** (22) **30.09.2019**
 (24) **10.12.2019**
 (72) Бобовкін Віктор Тихонович (UA), Воробйов Юрій Євгенович (UA), Єсаулов Юрій Вячеславович (UA)
 (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"**
 вул. Івана Мазепи, 3, м. Київ, 01010 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ З ІНФОРМАЦІЙНО-ВИРОБНИЧОЇ СИСТЕМИ В БЛОК БАНКУ ДАНИХ ІНФОРМАЦІЇ**

- (57) 1. Спосіб передачі інформації з інформаційно-виробничої системи в блок банку даних інформації, який полягає у тому, що інформацію з блока виробництва спочатку передають на еталонний сервер, де її групують в пакети та після цього передають до криптосервера, в якому пакети інформації зашифровують відомими методами шифрування та залишають в режимі очікування, після цього з блока сервісу інтеграції, який з'єднаний одночасно з криптосервером та з блоком банку даних інформації, періодично звертаються до криптосервера із запитом про наявність пакетів інформації, які ще не були передані та чекають на передачу, в разі їх наявності, розшифровують зазначені пакети та передають їх через блок сервісу інтеграції в блок банку даних інформації, який відрізняється тим, що зашифровані пакети інформації розшифровують засобами криптосервера, пакети інформації зберігають в розшифрованому вигляді лише в оперативній пам'яті криптосервера, криптосервер ізольований від інших мереж передачі даних.

2. Спосіб передачі інформації з інформаційно-виробничої системи в блок банку даних інформації за пунктом 1, який відрізняється тим, що пакети інформації передають з еталонного сервера до криптосервера по каналу зв'язку або на окремому змінному носії типу flash-накопичувач, який під'єднують через порт USB.

3. Спосіб передачі інформації з інформаційно-виробничої системи в блок банку даних інформації за будь-яким з пунктів 1-2, який відрізняється тим, що звернення до криптосервера відбувається через веб-сервіс.

4. Спосіб передачі інформації з інформаційно-виробничої системи в блок банку даних інформації за будь-яким з пунктів 1-3, який відрізняється тим, що зашифровані пакети інформації розшифровують за спеціальним алгоритмом з використанням ключа зі смарт-картки.

5. Спосіб передачі інформації з інформаційно-виробничої системи в блок банку даних інформації за будь-яким з пунктів 1-4, який відрізняється тим, що пакети інформації передають від криптосервера до блока сервісу інтеграції і від блока сервісу інтеграції до блока банку даних інформації за допомогою каналів локальної мережі.

6. Спосіб передачі інформації з інформаційно-виробничої системи в блок банку даних інформації за будь-яким з пунктів 1-4, який відрізняється тим, що пакети інформації передають від криптосервера до блока сервісу інтеграції і від блока сервісу інтеграції до блока банку даних інформації за допомогою відкритих каналів.

(11) **138815** (51) МПК (2019.01)
H04R 1/28 (2006.01)
H04N 7/14 (2006.01)
H04M 1/00

- (21) **u 2019 05544** (22) **22.05.2019**
 (24) **10.12.2019**
 (72) Комаров Ігор Володимирович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Яременко Микола Павлович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA), Сенде-

цький Микола Миколайович (UA), Белай Олександр Олександрович (UA), Новоженін Євген Олександрович (UA)

(73) КОМАРОВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

просп. Генерала Ватутіна, 4, кв. 66, м. Київ-218, 02218 (UA)

(54) МОБІЛЬНИЙ ТЕЛЕФОН

- (57)** 1. Мобільний телефон, що містить корпус з розміщеною в ньому системою функціонування, до якої входять органи керування, екран, приймально-передавальна антена, мікрофон, звуковий динамік, система супутникового зв'язку, цифрова фото/відеокамера з денним і нічним режимами зйомки і з режимом запису озвученого відео, система керування об'єктивом цифрової фото/відеокамери, система вібраційного режиму і блок живлення, при цьому корпус виконаний з одного конструктивного елемента, причому корпус мобільного телефону прикритий захисними гумовими накладками, а екран і органи керування розміщені на зовнішній поверхні корпуса мобільного телефону, який **відрізняється** тим, що додатково містить сонячну батарею та захисну кришку, при цьому сонячна батарея розміщена на задній стінці корпуса мобільного телефону, причому захисна кришка складається з одного конструктивного елемента, а зазначена захисна кришка виконана з можливістю переміщення уздовж задньої стінки корпуса мобільного телефону.
2. Мобільний телефон за п. 1, який **відрізняється** тим, що сонячна батарея підключена до системи функціонування.

майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)

(54) КИЛИМОК З ЕЛЕКТРИЧНИМ ПІДІГРІВОМ ТА РЕГУЛЯТОРОМ СТРУМУ

- (57)** Килимок з електричним підігрівом переносного типу, що включає електрорезистивні нагрівальні елементи, виконані у вигляді стрічки з вуглецевих ниток, із встановленими ручками для пересування килимка, зв'язаними з підставою електрообігрівальних елементів, чохлом з електроізоляційного матеріалу, у середині якого розміщені струмопровідні проводи, які зв'язані з джерелом живлення за допомогою швидкокорозійного електричного з'єднання, який **відрізняється** тим, що має можливість змінювати температуру нагріву електрообігрівача за рахунок встановлення регулятора струму на основі методу широтно-імпульсної модуляції.

H 05

(11) 138995 (51) МПК
H05B 3/34 (2006.01)

(21) u 2019 06616 (22) 12.06.2019
(24) 10.12.2019

(72) Ковтун Анатолій Васильович (UA), Іванченко Артем Олегович (UA), Іванченко Олег Васильович (UA), Степаненко Сергій В'ячеславович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

(11) 138574

(51) МПК (2019.01)
H05B 35/00
H01L 21/02 (2006.01)
F21K 9/00

(21) u 2019 01988 (22) 27.02.2019
(24) 10.12.2019

(72) Борковська Людмила Володимирівна (UA), Маркевич Ірина Василівна (UA), Стара Тетяна Русланівна (UA)

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

пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛЮМІНОФОРА З БІЛИМ СПЕКТРОМ СВІТІННЯ

- (57)** Спосіб отримання люмінофора із спектром світіння, близьким до білого, шляхом спікання суміші порошоків оксиду цинку, оксиду магнію та оксиду титану на повітрі протягом 3-3,5 годин при температурі 1050-1100 °C, який **відрізняється** тим, що до суміші, яку спікають, додатково додають водний розчин нітрату літію в кількості 3-3,5 мас. % нітрату літію від кількості суміші.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 15/04 (2006.01)	a 2019 07952	A01N 63/02 (2006.01)	a 2019 07582	A61K 31/00	a 2019 07322
A01B 63/114 (2006.01)	a 2019 06660	A01N 63/02 (2006.01)	a 2019 08521	A61K 31/00	a 2019 07933
A01B 63/32 (2006.01)	a 2019 06660	A01N 63/02 (2006.01)	a 2019 08538	A61K 31/195 (2006.01)	a 2018 06330
A01C 1/06 (2006.01)	a 2019 07582	A01N 63/04 (2006.01)	a 2019 09298	A61K 31/198 (2006.01)	a 2019 08266
A01C 1/06 (2006.01)	a 2019 08521	A01P 3/00	a 2019 09298	A61K 31/198 (2006.01)	a 2019 08267
A01C 7/10 (2006.01)	a 2019 08700	A01P 3/00	a 2019 09975	A61K 31/277 (2006.01)	a 2019 10123
A01C 15/00	a 2019 10522	A01P 3/00	a 2019 09978	A61K 31/351 (2006.01)	a 2019 10399
A01C 23/00	a 2019 10522	A01P 3/00	a 2019 10206	A61K 31/395 (2006.01)	a 2019 10267
A01F 15/00	a 2018 06413	A01P 3/00	a 2019 10803	A61K 31/397 (2006.01)	a 2019 10349
A01F 15/00	a 2019 07484	A01P 5/00	a 2019 10206	A61K 31/4025 (2006.01)	a 2019 10349
A01H 1/04 (2006.01)	a 2019 07327	A01P 7/02 (2006.01)	a 2019 10206	A61K 31/4152 (2006.01)	a 2019 10164
A01H 5/00	a 2019 07582	A01P 7/04 (2006.01)	a 2019 10206	A61K 31/4192 (2006.01)	a 2019 09210
A01H 5/10 (2018.01)	a 2019 07582	A01P 13/00	a 2019 10206	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2019 05676
A01H 5/10 (2018.01)	a 2019 09356	A01P 13/00	a 2019 10324	A61K 31/42 (2006.01)	a 2019 10123
A01H 6/00	a 2019 09039	A01P 21/00	a 2018 06203	A61K 31/423 (2006.01)	a 2019 08089
A01H 6/00	a 2019 09047	A23C 9/12 (2006.01)	a 2019 08473	A61K 31/426 (2006.01)	a 2019 10123
A01H 6/00	a 2019 09048	A23C 11/10 (2006.01)	a 2019 08473	A61K 31/437 (2006.01)	a 2019 08088
A01K 1/00	a 2019 09178	A23C 19/032 (2006.01)	a 2019 08473	A61K 31/437 (2006.01)	a 2019 10213
A01K 31/18 (2006.01)	a 2019 09178	A23C 19/04 (2006.01)	a 2019 08473	A61K 31/4375 (2006.01)	a 2019 10309
A01K 45/00	a 2019 09178	A23L 33/175 (2016.01)	a 2019 08266	A61K 31/47 (2006.01)	a 2019 09420
A01K 63/00	a 2019 08182	A23L 33/175 (2016.01)	a 2019 08267	A61K 31/496 (2006.01)	a 2019 08586
A01N 25/00	a 2019 09298	A23L 33/18 (2016.01)	a 2019 08266	A61K 31/496 (2006.01)	a 2019 10349
A01N 25/02 (2006.01)	a 2019 07582	A23L 33/18 (2016.01)	a 2019 08267	A61K 31/4965 (2006.01)	a 2019 10111
A01N 25/04 (2006.01)	a 2019 10206	A24B 15/14 (2006.01)	a 2019 06710	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 09210
A01N 25/08 (2006.01)	a 2019 07582	A24B 15/16 (2006.01)	a 2019 06710	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 10293
A01N 25/22 (2006.01)	a 2019 10206	A24F 1/00	a 2019 10527	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 10243
A01N 37/18 (2006.01)	a 2019 10803	A24F 47/00	a 2019 10802	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 10268
A01N 37/34 (2006.01)	a 2019 09978	A24F 47/00	a 2019 10949	A61K 31/7016 (2006.01)	a 2019 08582
A01N 37/34 (2006.01)	a 2019 10803	A43B 7/00	a 2018 06030	A61K 31/702 (2006.01)	a 2019 08582
A01N 37/44 (2006.01)	a 2019 09978	A61B 5/0205 (2006.01)	a 2019 07315	A61K 31/734 (2006.01)	a 2019 08582
A01N 37/44 (2006.01)	a 2019 10803	A61B 5/0295 (2006.01)	a 2019 08168	A61K 33/00	a 2019 07455
A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 09975	A61B 5/053 (2006.01)	a 2019 08168	A61K 33/38 (2006.01)	a 2018 06233
A01N 43/52 (2006.01)	a 2019 09975	A61B 17/00	a 2019 08851	A61K 33/38 (2006.01)	a 2019 07914
A01N 43/54 (2006.01)	a 2019 09975	A61B 17/04 (2006.01)	a 2019 07359	A61K 35/74 (2015.01)	a 2019 07306
A01N 43/54 (2006.01)	a 2019 09978	A61B 17/58 (2006.01)	a 2019 07464	A61K 36/00	a 2018 05948
A01N 43/56 (2006.01)	a 2019 09975	A61B 90/00	a 2019 07359	A61K 36/00	a 2019 07607
A01N 43/56 (2006.01)	a 2019 10803	A61C 9/00	a 2018 06143	A61K 36/45 (2006.01)	a 2018 06330
A01N 43/58 (2006.01)	a 2019 09975	A61F 13/02 (2006.01)	a 2018 06233	A61K 36/882 (2006.01)	a 2019 07426
A01N 43/60 (2006.01)	a 2019 09975	A61G 10/02 (2006.01)	a 2019 09146	A61K 39/00	a 2019 06865
A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 09975	A61G 10/02 (2006.01)	a 2019 09150	A61K 39/00	a 2019 09194
A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 09978	A61H 15/00	a 2018 06322	A61K 39/00	a 2019 10129
A01N 43/68 (2006.01)	a 2019 10324	A61K 8/00	a 2018 06297	A61K 39/00	a 2019 10275
A01N 43/78 (2006.01)	a 2019 09975	A61K 8/41 (2006.01)	a 2018 06297	A61K 39/085 (2006.01)	a 2019 03912
A01N 43/80 (2006.01)	a 2019 09975	A61K 9/00	a 2019 06865	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 06865
A01N 43/82 (2006.01)	a 2019 10534	A61K 9/00	a 2019 09420	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 08602
A01N 43/84 (2006.01)	a 2019 09975	A61K 9/06 (2006.01)	a 2019 07611	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 09350
A01N 43/88 (2006.01)	a 2019 10206	A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 07914	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 09854
A01N 43/90 (2006.01)	a 2019 10535	A61K 9/16 (2006.01)	a 2019 08028	A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 09420
A01N 63/00	a 2019 07582	A61K 9/19 (2006.01)	a 2019 10111	A61K 47/00	a 2019 05835
		A61K 9/20 (2006.01)	a 2018 06330	A61K 47/10 (2017.01)	a 2019 10111
		A61K 31/00	a 2018 06306	A61K 47/26 (2006.01)	a 2019 06865

Індекс МПК	Номер заявки				
A61K 47/42 (2017.01)	a 2019 06865	A61P 37/00	a 2019 10123	C01B 11/02 (2006.01)	a 2019 08839
A61K 125/00 (2006.01)	a 2018 05948	A61P 37/06 (2006.01)	a 2019 10123	C01B 15/01 (2006.01)	a 2019 08839
A61K 127/00 (2006.01)	a 2018 05948	A61P 37/08 (2006.01)	a 2019 08514	C01C 1/18 (2006.01)	a 2019 10856
A61K 131/00 (2006.01)	a 2018 05948	A61P 41/00	a 2019 07455	C01G 17/00	a 2018 06203
A61K 133/00 (2006.01)	a 2018 05948	A61Q 5/10 (2006.01)	a 2018 06297	C01G 49/08 (2006.01)	a 2019 05835
A61L 2/20 (2006.01)	a 2019 09178	B01F 3/04 (2006.01)	a 2019 09024	C01G 49/14 (2006.01)	a 2019 08863
A61L 9/00	a 2019 09146	B01J 2/30 (2006.01)	a 2019 10856	C01G 53/00	a 2019 08863
A61L 9/04 (2006.01)	a 2019 09150	B01J 13/02 (2006.01)	a 2019 08028	C02F 1/24 (2006.01)	a 2019 05950
A61L 9/22 (2006.01)	a 2019 09146	B01J 14/00	a 2018 06227	C02F 1/26 (2006.01)	a 2019 05950
A61L 15/18 (2006.01)	a 2018 06233	B01J 20/02 (2006.01)	a 2019 10856	C02F 1/40 (2006.01)	a 2019 05950
A61L 15/22 (2006.01)	a 2018 06233	B01J 20/04 (2006.01)	a 2019 10856	C02F 1/463 (2006.01)	a 2018 06127
A61L 15/60 (2006.01)	a 2018 06233	B01J 21/06 (2006.01)	a 2019 08874	C02F 3/20 (2006.01)	a 2019 09024
A61L 26/00	a 2018 06233	B01J 37/02 (2006.01)	a 2019 08874	C02F 3/22 (2006.01)	a 2019 09024
A61L 27/18 (2006.01)	a 2019 08028	B03D 1/00	a 2019 05950	C02F 11/14 (2019.01)	a 2019 08874
A61M 11/04 (2006.01)	a 2019 10527	B03D 1/24 (2006.01)	a 2019 05950	C02F 101/22 (2006.01)	a 2018 06127
A61M 11/04 (2006.01)	a 2019 10949	B03D 1/26 (2006.01)	a 2019 05950	C04B 28/14 (2006.01)	a 2019 08357
A61M 15/06 (2006.01)	a 2019 10527	B05D 7/24 (2006.01)	a 2019 08465	C04B 41/86 (2006.01)	a 2019 08868
A61M 15/06 (2006.01)	a 2019 10949	B21C 37/08 (2006.01)	a 2019 08024	C04B 111/00 (2006.01)	a 2019 08357
A61M 16/00	a 2019 10949	B21D 11/06 (2006.01)	a 2018 06097	C05C 1/02 (2006.01)	a 2019 10856
A61N 1/00	a 2018 06322	B21D 15/04 (2006.01)	a 2018 05909	C05F 11/08 (2006.01)	a 2019 08538
A61N 5/067 (2006.01)	a 2019 08851	B21D 22/14 (2006.01)	a 2018 05909	C06B 31/28 (2006.01)	a 2019 10856
A61P 1/16 (2006.01)	a 2019 08266	B21D 22/18 (2006.01)	a 2018 05909	C07C 55/24 (2006.01)	a 2018 06203
A61P 3/00	a 2019 07933	B22C 1/18 (2006.01)	a 2019 08428	C07C 211/09 (2006.01)	a 2019 05531
A61P 3/10 (2006.01)	a 2018 06330	B22C 3/00	a 2019 08428	C07D 213/30 (2006.01)	a 2019 09975
A61P 3/10 (2006.01)	a 2019 09350	B22C 9/02 (2006.01)	a 2019 08428	C07D 213/81 (2006.01)	a 2019 09975
A61P 7/02 (2006.01)	a 2019 10293	B22C 9/12 (2006.01)	a 2019 08428	C07D 231/14 (2006.01)	a 2019 10164
A61P 9/00	a 2019 08582	B22C 19/00	a 2019 08428	C07D 231/40 (2006.01)	a 2019 07278
A61P 9/12 (2006.01)	a 2019 10111	B22D 13/00	a 2018 06241	C07D 233/54 (2006.01)	a 2019 07933
A61P 15/08 (2006.01)	a 2019 07322	B22D 19/00	a 2018 05908	C07D 233/56 (2006.01)	a 2019 07933
A61P 17/02 (2006.01)	a 2018 06233	B22D 19/10 (2006.01)	a 2018 05908	C07D 233/58 (2006.01)	a 2019 07933
A61P 17/02 (2006.01)	a 2019 10111	B23H 1/00	a 2018 05935	C07D 249/12 (2006.01)	a 2019 05676
A61P 21/00	a 2019 08267	B23H 9/00	a 2018 05935	C07D 271/113 (2006.01)	a 2019 10534
A61P 21/06 (2006.01)	a 2019 08267	B23K 9/00	a 2018 05898	C07D 277/32 (2006.01)	a 2019 10535
A61P 25/00	a 2019 10123	B23K 11/11 (2006.01)	a 2019 10175	C07D 401/06 (2006.01)	a 2019 09975
A61P 25/00	a 2019 10275	B23K 26/00	a 2019 09089	C07D 401/10 (2006.01)	a 2019 10349
A61P 25/00	a 2019 10309	B23K 26/03 (2006.01)	a 2019 09089	C07D 401/12 (2006.01)	a 2019 05676
A61P 25/28 (2006.01)	a 2019 08582	B23K 26/04 (2014.01)	a 2019 09089	C07D 401/12 (2006.01)	a 2019 09975
A61P 27/02 (2006.01)	a 2019 10349	B23K 26/06 (2014.01)	a 2018 05898	C07D 401/12 (2006.01)	a 2019 10324
A61P 29/00	a 2018 05948	B23K 26/082 (2014.01)	a 2019 09089	C07D 401/12 (2006.01)	a 2019 10349
A61P 29/00	a 2018 06306	B23K 26/34 (2014.01)	a 2018 05908	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 08586
A61P 29/00	a 2019 07426	B23K 26/352 (2014.01)	a 2019 09089	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 09210
A61P 29/02 (2006.01)	a 2019 07607	B23K 26/356 (2014.01)	a 2019 09089	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 10349
A61P 31/00	a 2019 08105	B27K 1/00	a 2019 10564	C07D 403/04 (2006.01)	a 2019 09210
A61P 31/04 (2006.01)	a 2019 07306	B27K 1/02 (2006.01)	a 2019 10564	C07D 403/10 (2006.01)	a 2019 10349
A61P 31/14 (2006.01)	a 2019 08586	B27N 1/00	a 2019 10564	C07D 403/12 (2006.01)	a 2019 05676
A61P 35/00	a 2019 07278	B27N 3/14 (2006.01)	a 2019 10564	C07D 403/14 (2006.01)	a 2019 08586
A61P 35/00	a 2019 07421	B29C 35/08 (2006.01)	a 2018 06233	C07D 405/12 (2006.01)	a 2019 05676
A61P 35/00	a 2019 08088	B32B 27/38 (2006.01)	a 2019 07254	C07D 405/12 (2006.01)	a 2019 09975
A61P 35/00	a 2019 08105	B41F 7/12 (2006.01)	a 2019 09226	C07D 405/14 (2006.01)	a 2019 10324
A61P 35/00	a 2019 08602	B41F 9/00	a 2019 09226	C07D 405/14 (2006.01)	a 2019 10349
A61P 35/00	a 2019 09420	B41F 9/01 (2006.01)	a 2019 09226	C07D 407/12 (2006.01)	a 2019 10399
A61P 35/00	a 2019 10164	B60B 21/00	a 2019 09445	C07D 409/12 (2006.01)	a 2019 09975
A61P 35/00	a 2019 10213	B60K 6/08 (2006.01)	a 2019 06653	C07D 409/14 (2006.01)	a 2019 10324
A61P 35/00	a 2019 10268	B60Q 1/52 (2006.01)	a 2019 09755	C07D 409/14 (2006.01)	a 2019 10349
A61P 35/00	a 2019 10399	B62D 31/00	a 2018 06259	C07D 413/04 (2006.01)	a 2019 09975
A61P 35/02 (2006.01)	a 2019 05676	B62D 63/04 (2006.01)	a 2019 07484	C07D 413/06 (2006.01)	a 2019 08089
A61P 35/04 (2006.01)	a 2019 09420	B64C 13/50 (2006.01)	a 2019 08809	C07D 413/12 (2006.01)	a 2019 05676
A61P 37/00	a 2019 07421	B64D 37/00	a 2019 07661	C07D 413/12 (2006.01)	a 2019 08089
A61P 37/00	a 2019 08088	B64D 37/24 (2006.01)	a 2019 07990	C07D 413/12 (2006.01)	a 2019 09975
A61P 37/00	a 2019 08089	B65D 51/14 (2006.01)	a 2018 06048	C07D 413/14 (2006.01)	a 2019 08089
A61P 37/00	a 2019 08602	B65G 19/28 (2006.01)	a 2018 05890	C07D 417/06 (2006.01)	a 2019 09975
		B65G 19/28 (2006.01)	a 2018 05893	C07D 417/12 (2006.01)	a 2019 09975
		B82Y 40/00	a 2019 08874	C07D 417/14 (2006.01)	a 2019 10349

Індекс МПК	Номер заявки				
<i>C07D 419/04</i> (2006.01)	a 2019 10535	<i>C12N 15/67</i> (2006.01)	a 2019 09047	<i>E04F 13/08</i> (2006.01)	a 2019 08357
<i>C07D 471/04</i> (2006.01)	a 2019 08088	<i>C12N 15/67</i> (2006.01)	a 2019 09048	<i>E05B 39/02</i> (2006.01)	a 2019 00677
<i>C07D 471/04</i> (2006.01)	a 2019 08089	<i>C12N 15/79</i> (2006.01)	a 2019 09356	<i>E05B 41/00</i>	a 2019 00677
<i>C07D 471/04</i> (2006.01)	a 2019 08586	<i>C12N 15/82</i> (2006.01)	a 2019 07608	<i>E05D 3/06</i> (2006.01)	a 2018 05993
<i>C07D 471/04</i> (2006.01)	a 2019 10213	<i>C12N 15/82</i> (2006.01)	a 2019 09039	<i>E05D 7/00</i>	a 2018 05993
<i>C07D 471/04</i> (2006.01)	a 2019 10309	<i>C12N 15/82</i> (2006.01)	a 2019 09047	<i>E05F 1/12</i> (2006.01)	a 2018 05993
<i>C07D 487/04</i> (2006.01)	a 2019 07278	<i>C12N 15/82</i> (2006.01)	a 2019 09048	<i>E06B 3/667</i> (2006.01)	a 2019 10021
<i>C07D 487/04</i> (2006.01)	a 2019 08089	<i>C12N 15/82</i> (2006.01)	a 2019 09356	<i>E21B 17/042</i> (2006.01)	a 2019 09275
<i>C07D 487/04</i> (2006.01)	a 2019 10243	<i>C12N 15/864</i> (2006.01)	a 2019 08564	<i>E21B 43/22</i> (2006.01)	a 2019 07910
<i>C07D 487/04</i> (2006.01)	a 2019 10268	<i>C12P 1/00</i>	a 2019 08464	<i>E21C 35/12</i> (2006.01)	a 2018 05890
<i>C07D 498/04</i> (2006.01)	a 2019 08089	<i>C12P 7/10</i> (2006.01)	a 2019 08464	<i>E21F 13/08</i> (2006.01)	a 2018 05893
<i>C07D 513/04</i> (2006.01)	a 2019 08089	<i>C12P 19/02</i> (2006.01)	a 2019 08464	<i>F01B 1/08</i> (2006.01)	a 2019 07567
<i>C07D 513/04</i> (2006.01)	a 2019 10535	<i>C12P 19/04</i> (2006.01)	a 2019 08464	<i>F01B 9/00</i>	a 2019 06172
<i>C07H 1/00</i>	a 2019 08582	<i>C12P 21/04</i> (2006.01)	a 2019 08473	<i>F01B 9/02</i> (2006.01)	a 2019 07567
<i>C07H 3/04</i> (2006.01)	a 2019 08582	<i>C12P 21/06</i> (2006.01)	a 2019 08473	<i>F02B 75/24</i> (2006.01)	a 2019 07567
<i>C07H 3/06</i> (2006.01)	a 2019 08582	<i>C12Q 1/48</i> (2006.01)	a 2019 10005	<i>F02B 75/32</i> (2006.01)	a 2019 07567
<i>C07K 14/195</i> (2006.01)	a 2019 08538	<i>C12Q 1/68</i> (2018.01)	a 2019 10005	<i>F02K 9/42</i> (2006.01)	a 2019 07661
<i>C07K 14/415</i> (2006.01)	a 2019 07608	<i>C12Q 1/6886</i> (2018.01)	a 2019 09786	<i>F02K 9/42</i> (2006.01)	a 2019 07990
<i>C07K 14/55</i> (2006.01)	a 2019 10129	<i>C12R 1/07</i> (2006.01)	a 2019 08521	<i>F02M 29/00</i>	a 2018 05921
<i>C07K 16/10</i> (2006.01)	a 2019 09194	<i>C21B 7/24</i> (2006.01)	a 2019 08461	<i>F03B 13/12</i> (2006.01)	a 2018 05913
<i>C07K 16/22</i> (2006.01)	a 2019 07421	<i>C21C 5/48</i> (2006.01)	a 2019 07420	<i>F03B 13/18</i> (2006.01)	a 2018 06266
<i>C07K 16/24</i> (2006.01)	a 2019 08514	<i>C22C 38/02</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F03G 3/08</i> (2006.01)	a 2018 06164
<i>C07K 16/28</i> (2006.01)	a 2019 08105	<i>C22C 38/06</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F16B 37/00</i>	a 2019 07420
<i>C07K 16/28</i> (2006.01)	a 2019 08602	<i>C22C 38/18</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F16L 15/00</i>	a 2019 09275
<i>C07K 16/28</i> (2006.01)	a 2019 09350	<i>C22C 38/22</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F16L 15/04</i> (2006.01)	a 2019 09275
<i>C07K 16/28</i> (2006.01)	a 2019 10129	<i>C22C 38/24</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F16L 17/00</i>	a 2018 05909
<i>C07K 16/28</i> (2006.01)	a 2019 10275	<i>C22C 38/26</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F16L 19/00</i>	a 2018 05909
<i>C07K 16/30</i> (2006.01)	a 2019 08105	<i>C22C 38/28</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F16S 5/00</i>	a 2018 05909
<i>C07K 16/30</i> (2006.01)	a 2019 08602	<i>C22C 38/32</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F23D 17/00</i>	a 2019 09480
<i>C07K 16/32</i> (2006.01)	a 2019 06865	<i>C22C 38/44</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F23G 5/00</i>	a 2019 09480
<i>C07K 16/32</i> (2006.01)	a 2019 08602	<i>C22C 38/46</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F23G 5/00</i>	a 2019 09524
<i>C07K 16/40</i> (2006.01)	a 2019 08105	<i>C22C 38/48</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F23G 5/00</i>	a 2019 09527
<i>C08B 37/04</i> (2006.01)	a 2019 08582	<i>C22C 38/50</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F23G 5/00</i>	a 2019 09533
<i>C08F 2/46</i> (2006.01)	a 2018 06233	<i>C22C 38/58</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F23G 5/04</i> (2006.01)	a 2019 09480
<i>C08G 59/18</i> (2006.01)	a 2019 07254	<i>C23C 2/06</i> (2006.01)	a 2019 10175	<i>F23G 5/04</i> (2006.01)	a 2019 09524
<i>C08G 73/02</i> (2006.01)	a 2019 05531	<i>C23C 8/60</i> (2006.01)	a 2018 05935	<i>F23G 5/04</i> (2006.01)	a 2019 09527
<i>C08J 3/12</i> (2006.01)	a 2019 08028	<i>C23C 10/48</i> (2006.01)	a 2018 05935	<i>F23G 5/04</i> (2006.01)	a 2019 09533
<i>C08J 5/08</i> (2006.01)	a 2019 07254	<i>C23C 26/02</i> (2006.01)	a 2018 05908	<i>F23G 5/46</i> (2006.01)	a 2019 09480
<i>C08L 61/10</i> (2006.01)	a 2019 07254	<i>C25B 1/26</i> (2006.01)	a 2019 08839	<i>F23G 5/46</i> (2006.01)	a 2019 09524
<i>C08L 63/00</i>	a 2019 05531	<i>C25B 1/30</i> (2006.01)	a 2019 08839	<i>F23G 5/46</i> (2006.01)	a 2019 09527
<i>C08L 63/10</i> (2006.01)	a 2019 07254	<i>C30B 9/00</i>	a 2019 08826	<i>F23G 5/46</i> (2006.01)	a 2019 09533
<i>C08L 67/04</i> (2006.01)	a 2019 08028	<i>C30B 9/00</i>	a 2019 08832	<i>F23G 7/06</i> (2006.01)	a 2019 09480
<i>C08L 101/16</i> (2006.01)	a 2019 08028	<i>C30B 11/00</i>	a 2019 08493	<i>F23J 15/02</i> (2006.01)	a 2019 09480
<i>C09K 19/58</i> (2006.01)	a 2019 07307	<i>C30B 13/00</i>	a 2019 08826	<i>F23J 15/02</i> (2006.01)	a 2019 09527
<i>C10L 1/00</i>	a 2018 06227	<i>C30B 13/00</i>	a 2019 08832	<i>F23J 15/02</i> (2006.01)	a 2019 09533
<i>C10L 1/08</i> (2006.01)	a 2018 06227	<i>D01D 5/098</i> (2006.01)	a 2019 05736	<i>F24D 7/00</i>	a 2019 05203
<i>C10M 169/02</i> (2006.01)	a 2019 07822	<i>D01D 5/098</i> (2006.01)	a 2019 05798	<i>F24F 3/12</i> (2006.01)	a 2019 08605
<i>C11C 3/04</i> (2006.01)	a 2018 06227	<i>D01D 5/098</i> (2006.01)	a 2019 05805	<i>F24F 13/06</i> (2006.01)	a 2019 07677
<i>C12N 1/00</i>	a 2019 07306	<i>D01F 2/00</i>	a 2019 08549	<i>F24F 13/06</i> (2006.01)	a 2019 08605
<i>C12N 1/20</i> (2006.01)	a 2019 08538	<i>D01F 2/08</i> (2006.01)	a 2019 08549	<i>F24H 1/00</i>	a 2018 05914
<i>C12N 9/22</i> (2006.01)	a 2019 08564	<i>D01F 2/10</i> (2006.01)	a 2019 08549	<i>F24H 1/00</i>	a 2019 05607
<i>C12N 9/64</i> (2006.01)	a 2019 08473	<i>D01F 2/14</i> (2006.01)	a 2019 08549	<i>F24H 9/00</i>	a 2019 05607
<i>C12N 15/00</i>	a 2019 07513	<i>D04H 3/00</i>	a 2019 05736	<i>F24S 10/00</i>	a 2018 05914
<i>C12N 15/09</i> (2006.01)	a 2019 08473	<i>D04H 3/16</i> (2006.01)	a 2019 05805	<i>F26B 11/02</i> (2006.01)	a 2019 09480
<i>C12N 15/11</i> (2006.01)	a 2019 09356	<i>E01C 11/22</i> (2006.01)	a 2019 09235	<i>F26B 11/02</i> (2006.01)	a 2019 09524
<i>C12N 15/113</i> (2010.01)	a 2019 07608	<i>E02B 9/08</i> (2006.01)	a 2018 06266	<i>F26B 21/02</i> (2006.01)	a 2019 09480
<i>C12N 15/113</i> (2010.01)	a 2019 08564	<i>E03C 1/00</i>	a 2019 06090	<i>F26B 21/02</i> (2006.01)	a 2019 09524
<i>C12N 15/29</i> (2006.01)	a 2019 09356	<i>E03C 1/298</i> (2006.01)	a 2019 06090	<i>F26B 21/02</i> (2006.01)	a 2019 09527
<i>C12N 15/59</i> (2006.01)	a 2019 08473	<i>E03F 3/04</i> (2006.01)	a 2019 09235	<i>F26B 21/02</i> (2006.01)	a 2019 09533
<i>C12N 15/63</i> (2006.01)	a 2019 08538	<i>E03F 5/04</i> (2006.01)	a 2019 09235	<i>F26B 23/00</i>	a 2019 09527
<i>C12N 15/67</i> (2006.01)	a 2019 09039	<i>E04B 2/74</i> (2006.01)	a 2019 08357	<i>F26B 23/02</i> (2006.01)	a 2019 09480
		<i>E04D 13/064</i> (2006.01)	a 2019 09235	<i>F26B 23/02</i> (2006.01)	a 2019 09524
		<i>E04F 13/077</i> (2006.01)	a 2019 08357	<i>F26B 23/02</i> (2006.01)	a 2019 09533

Індекс МПК	Номер заявки				
F41A 21/30 (2006.01)	a 2019 07984	G01N 33/574 (2006.01)	a 2019 10267	G06K 9/64 (2006.01)	a 2018 05985
F42C 13/04 (2006.01)	u 2019 05291	G01N 33/68 (2006.01)	a 2019 09194	G09B 9/54 (2006.01)	a 2019 05018
G01D 21/02 (2006.01)	a 2019 07315	G01P 3/36 (2006.01)	a 2018 06341	G09B 23/28 (2006.01)	a 2018 06143
G01M 11/00	a 2018 06282	G01P 5/00	a 2018 06337	G09B 23/28 (2006.01)	a 2019 07468
G01N 19/10 (2006.01)	a 2019 08700	G01S 3/02 (2006.01)	a 2018 06336	G09F 3/03 (2006.01)	a 2019 00677
G01N 21/00	a 2019 07327	G01S 7/38 (2006.01)	u 2019 05291	H01F 1/28 (2006.01)	a 2019 05835
G01N 33/24 (2006.01)	a 2019 08700	G01S 13/44 (2006.01)	a 2018 06336	H01M 6/18 (2006.01)	a 2019 07307
G01N 33/574 (2006.01)	a 2019 10005	G01T 1/20 (2006.01)	a 2019 08221	H04W 4/80 (2018.01)	a 2019 10802
		G01V 7/00	a 2018 06302	H04W 84/18 (2009.01)	a 2019 10802
		G06K 9/52 (2006.01)	a 2018 05985		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 05890	B65G 19/28 (2006.01)	a 2018 06203	C07C 55/24 (2006.01)	a 2019 05607	F24H 1/00
a 2018 05890	E21C 35/12 (2006.01)	a 2018 06227	B01J 14/00	a 2019 05607	F24H 9/00
a 2018 05893	B65G 19/28 (2006.01)	a 2018 06227	C10L 1/00	a 2019 05676	A61K 31/4196 (2006.01)
a 2018 05893	E21F 13/08 (2006.01)	a 2018 06227	C10L 1/08 (2006.01)	a 2019 05676	A61P 35/02 (2006.01)
a 2018 05898	B23K 9/00	a 2018 06227	C11C 3/04 (2006.01)	a 2019 05676	C07D 249/12 (2006.01)
a 2018 05898	B23K 26/06 (2014.01)	a 2018 06233	A61F 13/02 (2006.01)	a 2019 05676	C07D 401/12 (2006.01)
a 2018 05908	B22D 19/00	a 2018 06233	A61K 33/38 (2006.01)	a 2019 05676	C07D 403/12 (2006.01)
a 2018 05908	B22D 19/10 (2006.01)	a 2018 06233	A61L 15/18 (2006.01)	a 2019 05676	C07D 405/12 (2006.01)
a 2018 05908	B23K 26/34 (2014.01)	a 2018 06233	A61L 15/22 (2006.01)	a 2019 05676	C07D 413/12 (2006.01)
a 2018 05908	C23C 26/02 (2006.01)	a 2018 06233	A61L 15/60 (2006.01)	a 2019 05736	D01D 5/098 (2006.01)
a 2018 05909	B21D 15/04 (2006.01)	a 2018 06233	A61L 26/00	a 2019 05736	D04H 3/00
a 2018 05909	B21D 22/14 (2006.01)	a 2018 06233	A61P 17/02 (2006.01)	a 2019 05798	D01D 5/098 (2006.01)
a 2018 05909	B21D 22/18 (2006.01)	a 2018 06233	B29C 35/08 (2006.01)	a 2019 05805	D01D 5/098 (2006.01)
a 2018 05909	F16L 17/00	a 2018 06233	C08F 2/46 (2006.01)	a 2019 05805	D04H 3/16 (2006.01)
a 2018 05909	F16L 19/00	a 2018 06241	B22D 13/00	a 2019 05835	A61K 47/00
a 2018 05909	F16S 5/00	a 2018 06259	B62D 31/00	a 2019 05835	C01G 49/08 (2006.01)
a 2018 05913	F03B 13/12 (2006.01)	a 2018 06266	E02B 9/08 (2006.01)	a 2019 05835	H01F 1/28 (2006.01)
a 2018 05914	F24H 1/00	a 2018 06266	F03B 13/18 (2006.01)	a 2019 05950	B03D 1/00
a 2018 05914	F24S 10/00	a 2018 06282	G01M 11/00	a 2019 05950	B03D 1/24 (2006.01)
a 2018 05921	F02M 29/00	a 2018 06297	A61K 8/00	a 2019 05950	B03D 1/26 (2006.01)
a 2018 05935	B23H 1/00	a 2018 06297	A61K 8/41 (2006.01)	a 2019 05950	C02F 1/24 (2006.01)
a 2018 05935	B23H 9/00	a 2018 06297	A61Q 5/10 (2006.01)	a 2019 05950	C02F 1/26 (2006.01)
a 2018 05935	C23C 8/60 (2006.01)	a 2018 06302	G01V 7/00	a 2019 05950	C02F 1/40 (2006.01)
a 2018 05935	C23C 10/48 (2006.01)	a 2018 06306	A61K 31/00	a 2019 06090	E03C 1/00
a 2018 05948	A61K 36/00	a 2018 06306	A61P 29/00	a 2019 06090	E03C 1/298 (2006.01)
a 2018 05948	A61K 125/00 (2006.01)	a 2018 06322	A61H 15/00	a 2019 06172	F01B 9/00
a 2018 05948	A61K 127/00 (2006.01)	a 2018 06322	A61N 1/00	a 2019 06653	B60K 6/08 (2006.01)
a 2018 05948	A61K 131/00 (2006.01)	a 2018 06330	A61K 9/20 (2006.01)	a 2019 06660	A01B 63/114 (2006.01)
a 2018 05948	A61K 133/00 (2006.01)	a 2018 06330	A61K 31/195 (2006.01)	a 2019 06660	A01B 63/32 (2006.01)
a 2018 05948	A61P 29/00	a 2018 06330	A61K 36/45 (2006.01)	a 2019 06710	A24B 15/14 (2006.01)
a 2018 05985	G06K 9/52 (2006.01)	a 2018 06330	A61P 3/10 (2006.01)	a 2019 06710	A24B 15/16 (2006.01)
a 2018 05985	G06K 9/64 (2006.01)	a 2018 06336	G01S 3/02 (2006.01)	a 2019 06865	A61K 9/00
a 2018 05993	E05D 3/06 (2006.01)	a 2018 06336	G01S 13/44 (2006.01)	a 2019 06865	A61K 39/00
a 2018 05993	E05D 7/00	a 2018 06337	G01P 5/00	a 2019 06865	A61K 39/395 (2006.01)
a 2018 05993	E05F 1/12 (2006.01)	a 2018 06341	G01P 3/36 (2006.01)	a 2019 06865	A61K 47/26 (2006.01)
a 2018 06030	A43B 7/00	a 2018 06413	A01F 15/00	a 2019 06865	A61K 47/42 (2017.01)
a 2018 06048	B65D 51/14 (2006.01)	a 2019 00677	E05B 39/02 (2006.01)	a 2019 06865	C07K 16/32 (2006.01)
a 2018 06097	B21D 11/06 (2006.01)	a 2019 00677	E05B 41/00	a 2019 07254	B32B 27/38 (2006.01)
a 2018 06127	C02F 1/463 (2006.01)	a 2019 03912	G09F 3/03 (2006.01)	a 2019 07254	C08G 59/18 (2006.01)
a 2018 06127	C02F 101/22 (2006.01)	a 2019 05018	A61K 39/085 (2006.01)	a 2019 07254	C08J 5/08 (2006.01)
a 2018 06143	A61C 9/00	a 2019 05203	G09B 9/54 (2006.01)	a 2019 07254	C08L 61/10 (2006.01)
a 2018 06143	G09B 23/28 (2006.01)	u 2019 05291	F24D 7/00	a 2019 07254	C08L 63/10 (2006.01)
a 2018 06164	F03G 3/08 (2006.01)	u 2019 05291	F42C 13/04 (2006.01)	a 2019 07278	A61P 35/00
a 2018 06203	A01P 21/00	a 2019 05531	G01S 7/38 (2006.01)	a 2019 07278	C07D 231/40 (2006.01)
a 2018 06203	C01G 17/00	a 2019 05531	C07C 211/09 (2006.01)	a 2019 07278	C07D 487/04 (2006.01)
		a 2019 05531	C08G 73/02 (2006.01)	a 2019 07306	A61K 35/74 (2015.01)
		a 2019 05531	C08L 63/00	a 2019 07306	A61P 31/04 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 07306	C12N 1/00	a 2019 08028	B01J 13/02 (2006.01)	a 2019 08521	A01C 1/06 (2006.01)
a 2019 07307	C09K 19/58 (2006.01)	a 2019 08028	C08J 3/12 (2006.01)	a 2019 08521	A01N 63/02 (2006.01)
a 2019 07307	H01M 6/18 (2006.01)	a 2019 08028	C08L 67/04 (2006.01)	a 2019 08521	C12R 1/07 (2006.01)
a 2019 07315	A61B 5/0205 (2006.01)	a 2019 08028	C08L 101/16 (2006.01)	a 2019 08538	A01N 63/02 (2006.01)
a 2019 07315	G01D 21/02 (2006.01)	a 2019 08088	A61K 31/437 (2006.01)	a 2019 08538	C05F 11/08 (2006.01)
a 2019 07322	A61K 31/00	a 2019 08088	A61P 35/00	a 2019 08538	C07K 14/195 (2006.01)
a 2019 07322	A61P 15/08 (2006.01)	a 2019 08088	A61P 37/00	a 2019 08538	C12N 1/20 (2006.01)
a 2019 07327	A01H 1/04 (2006.01)	a 2019 08088	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 08538	C12N 15/63 (2006.01)
a 2019 07327	G01N 21/00	a 2019 08089	A61K 31/423 (2006.01)	a 2019 08549	D01F 2/00
a 2019 07359	A61B 17/04 (2006.01)	a 2019 08089	A61P 37/00	a 2019 08549	D01F 2/08 (2006.01)
a 2019 07359	A61B 90/00	a 2019 08089	C07D 413/06 (2006.01)	a 2019 08549	D01F 2/10 (2006.01)
a 2019 07420	C21C 5/48 (2006.01)	a 2019 08089	C07D 413/12 (2006.01)	a 2019 08549	D01F 2/14 (2006.01)
a 2019 07420	F16B 37/00	a 2019 08089	C07D 413/14 (2006.01)	a 2019 08564	C12N 9/22 (2006.01)
a 2019 07421	A61P 35/00	a 2019 08089	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 08564	C12N 15/113 (2010.01)
a 2019 07421	A61P 37/00	a 2019 08089	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 08564	C12N 15/864 (2006.01)
a 2019 07421	C07K 16/22 (2006.01)	a 2019 08089	C07D 498/04 (2006.01)	a 2019 08582	A61K 31/7016 (2006.01)
a 2019 07426	A61K 36/882 (2006.01)	a 2019 08089	C07D 513/04 (2006.01)	a 2019 08582	A61K 31/702 (2006.01)
a 2019 07426	A61P 29/00	a 2019 08105	A61P 31/00	a 2019 08582	A61K 31/734 (2006.01)
a 2019 07455	A61K 33/00	a 2019 08105	A61P 35/00	a 2019 08582	A61P 9/00
a 2019 07455	A61P 41/00	a 2019 08105	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 08582	A61P 25/28 (2006.01)
a 2019 07464	A61B 17/58 (2006.01)	a 2019 08105	C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 08582	C07H 1/00
a 2019 07468	G09B 23/28 (2006.01)	a 2019 08105	C07K 16/40 (2006.01)	a 2019 08582	C07H 3/04 (2006.01)
a 2019 07484	A01F 15/00	a 2019 08168	A61B 5/0295 (2006.01)	a 2019 08582	C07H 3/06 (2006.01)
a 2019 07484	B62D 63/04 (2006.01)	a 2019 08168	A61B 5/053 (2006.01)	a 2019 08582	C08B 37/04 (2006.01)
a 2019 07513	C12N 15/00	a 2019 08182	A01K 63/00	a 2019 08586	A61K 31/496 (2006.01)
a 2019 07567	F01B 1/08 (2006.01)	a 2019 08221	G01T 1/20 (2006.01)	a 2019 08586	A61P 31/14 (2006.01)
a 2019 07567	F01B 9/02 (2006.01)	a 2019 08266	A23L 33/175 (2016.01)	a 2019 08586	C07D 401/14 (2006.01)
a 2019 07567	F02B 75/24 (2006.01)	a 2019 08266	A23L 33/18 (2016.01)	a 2019 08586	C07D 403/14 (2006.01)
a 2019 07567	F02B 75/32 (2006.01)	a 2019 08266	A61K 31/198 (2006.01)	a 2019 08586	C07D 471/04 (2006.01)
a 2019 07582	A01C 1/06 (2006.01)	a 2019 08266	A61P 1/16 (2006.01)	a 2019 08602	A61K 39/395 (2006.01)
a 2019 07582	A01H 5/00	a 2019 08267	A23L 33/175 (2016.01)	a 2019 08602	A61P 35/00
a 2019 07582	A01H 5/10 (2018.01)	a 2019 08267	A23L 33/18 (2016.01)	a 2019 08602	A61P 37/00
a 2019 07582	A01N 25/02 (2006.01)	a 2019 08267	A61K 31/198 (2006.01)	a 2019 08602	C07K 16/28 (2006.01)
a 2019 07582	A01N 25/08 (2006.01)	a 2019 08267	A61P 21/00	a 2019 08602	C07K 16/30 (2006.01)
a 2019 07582	A01N 63/00	a 2019 08267	A61P 21/06 (2006.01)	a 2019 08602	C07K 16/32 (2006.01)
a 2019 07582	A01N 63/02 (2006.01)	a 2019 08357	C04B 28/14 (2006.01)	a 2019 08605	F24F 3/12 (2006.01)
a 2019 07607	A61K 36/00	a 2019 08357	C04B 111/00 (2006.01)	a 2019 08605	F24F 13/06 (2006.01)
a 2019 07607	A61P 29/02 (2006.01)	a 2019 08357	E04B 2/74 (2006.01)	a 2019 08700	A01C 7/10 (2006.01)
a 2019 07608	C07K 14/415 (2006.01)	a 2019 08357	E04F 13/077 (2006.01)	a 2019 08700	G01N 19/10 (2006.01)
a 2019 07608	C12N 15/113 (2010.01)	a 2019 08357	E04F 13/08 (2006.01)	a 2019 08700	G01N 33/24 (2006.01)
a 2019 07608	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 08428	B22C 1/18 (2006.01)	a 2019 08809	B64C 13/50 (2006.01)
a 2019 07611	A61K 9/06 (2006.01)	a 2019 08428	B22C 3/00	a 2019 08826	C30B 9/00
a 2019 07661	B64D 37/00	a 2019 08428	B22C 9/02 (2006.01)	a 2019 08826	C30B 13/00
a 2019 07661	F02K 9/42 (2006.01)	a 2019 08428	B22C 9/12 (2006.01)	a 2019 08832	C30B 9/00
a 2019 07677	F24F 13/06 (2006.01)	a 2019 08428	B22C 19/00	a 2019 08832	C30B 13/00
a 2019 07822	C10M 169/02 (2006.01)	a 2019 08461	C21B 7/24 (2006.01)	a 2019 08839	C01B 11/02 (2006.01)
a 2019 07910	E21B 43/22 (2006.01)	a 2019 08464	C12P 1/00	a 2019 08839	C01B 15/01 (2006.01)
a 2019 07914	A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 08464	C12P 17/10 (2006.01)	a 2019 08839	C25B 1/26 (2006.01)
a 2019 07914	A61K 33/38 (2006.01)	a 2019 08464	C12P 19/02 (2006.01)	a 2019 08839	C25B 1/30 (2006.01)
a 2019 07933	A61K 31/00	a 2019 08464	C12P 19/04 (2006.01)	a 2019 08851	A61B 17/00
a 2019 07933	A61P 3/00	a 2019 08465	B05D 7/24 (2006.01)	a 2019 08851	A61N 5/067 (2006.01)
a 2019 07933	C07D 233/54 (2006.01)	a 2019 08473	A23C 9/12 (2006.01)	a 2019 08863	C01G 49/14 (2006.01)
a 2019 07933	C07D 233/56 (2006.01)	a 2019 08473	A23C 11/10 (2006.01)	a 2019 08863	C01G 53/00
a 2019 07933	C07D 233/58 (2006.01)	a 2019 08473	A23C 19/032 (2006.01)	a 2019 08868	C04B 41/86 (2006.01)
a 2019 07952	A01B 15/04 (2006.01)	a 2019 08473	A23C 19/04 (2006.01)	a 2019 08874	B01J 21/06 (2006.01)
a 2019 07984	F41A 21/30 (2006.01)	a 2019 08473	C12N 9/64 (2006.01)	a 2019 08874	B01J 37/02 (2006.01)
a 2019 07990	B64D 37/24 (2006.01)	a 2019 08473	C12N 15/09 (2006.01)	a 2019 08874	B82Y 40/00
a 2019 07990	F02K 9/42 (2006.01)	a 2019 08473	C12N 15/59 (2006.01)	a 2019 08874	C02F 11/14 (2019.01)
a 2019 08024	B21C 37/08 (2006.01)	a 2019 08473	C12P 21/04 (2006.01)	a 2019 09024	B01F 3/04 (2006.01)
a 2019 08028	A61K 9/16 (2006.01)	a 2019 08473	C12P 21/06 (2006.01)	a 2019 09024	C02F 3/20 (2006.01)
a 2019 08028	A61L 27/18 (2006.01)	a 2019 08493	C30B 11/00	a 2019 09024	C02F 3/22 (2006.01)
		a 2019 08514	A61P 37/08 (2006.01)	a 2019 09039	A01H 6/00
		a 2019 08514	C07K 16/24 (2006.01)	a 2019 09039	C12N 15/67 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 09039	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 09480	F23J 15/02 (2006.01)	a 2019 10123	A61P 25/00
a 2019 09047	A01H 6/00	a 2019 09480	F26B 11/02 (2006.01)	a 2019 10123	A61P 37/00
a 2019 09047	C12N 15/67 (2006.01)	a 2019 09480	F26B 21/02 (2006.01)	a 2019 10123	A61P 37/06 (2006.01)
a 2019 09047	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 09480	F26B 23/02 (2006.01)	a 2019 10129	A61K 39/00
a 2019 09048	A01H 6/00	a 2019 09524	F23G 5/00	a 2019 10129	C07K 14/55 (2006.01)
a 2019 09048	C12N 15/67 (2006.01)	a 2019 09524	F23G 5/04 (2006.01)	a 2019 10129	C07K 16/28 (2006.01)
a 2019 09048	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 09524	F23G 5/46 (2006.01)	a 2019 10164	A61K 31/4152 (2006.01)
a 2019 09089	B23K 26/00	a 2019 09524	F26B 11/02 (2006.01)	a 2019 10164	A61P 35/00
a 2019 09089	B23K 26/03 (2006.01)	a 2019 09524	F26B 21/02 (2006.01)	a 2019 10164	C07D 231/14 (2006.01)
a 2019 09089	B23K 26/04 (2014.01)	a 2019 09524	F26B 23/02 (2006.01)	a 2019 10175	B23K 11/11 (2006.01)
a 2019 09089	B23K 26/082 (2014.01)	a 2019 09527	F23G 5/00	a 2019 10175	C22C 38/02 (2006.01)
a 2019 09089	B23K 26/352 (2014.01)	a 2019 09527	F23G 5/46 (2006.01)	a 2019 10175	C22C 38/06 (2006.01)
a 2019 09089	B23K 26/356 (2014.01)	a 2019 09527	F23J 15/02 (2006.01)	a 2019 10175	C22C 38/18 (2006.01)
a 2019 09146	A61G 10/02 (2006.01)	a 2019 09527	F26B 21/02 (2006.01)	a 2019 10175	C22C 38/22 (2006.01)
a 2019 09146	A61L 9/00	a 2019 09527	F26B 23/00	a 2019 10175	C22C 38/24 (2006.01)
a 2019 09146	A61L 9/22 (2006.01)	a 2019 09533	F23G 5/00	a 2019 10175	C22C 38/26 (2006.01)
a 2019 09150	A61G 10/02 (2006.01)	a 2019 09533	F23G 5/04 (2006.01)	a 2019 10175	C22C 38/28 (2006.01)
a 2019 09150	A61L 9/04 (2006.01)	a 2019 09533	F23G 5/46 (2006.01)	a 2019 10175	C22C 38/32 (2006.01)
a 2019 09178	A01K 1/00	a 2019 09533	F23J 15/02 (2006.01)	a 2019 10175	C22C 38/44 (2006.01)
a 2019 09178	A01K 31/18 (2006.01)	a 2019 09533	F26B 21/02 (2006.01)	a 2019 10175	C22C 38/46 (2006.01)
a 2019 09178	A01K 45/00	a 2019 09533	F26B 23/02 (2006.01)	a 2019 10175	C22C 38/48 (2006.01)
a 2019 09178	A61L 2/20 (2006.01)	a 2019 09755	B60Q 1/52 (2006.01)	a 2019 10175	C22C 38/50 (2006.01)
a 2019 09194	A61K 39/00	a 2019 09786	C12Q 1/6886 (2018.01)	a 2019 10175	C22C 38/58 (2006.01)
a 2019 09194	C07K 16/10 (2006.01)	a 2019 09854	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10175	C23C 2/06 (2006.01)
a 2019 09194	G01N 33/68 (2006.01)	a 2019 09975	A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 10206	A01N 25/04 (2006.01)
a 2019 09210	A61K 31/4192 (2006.01)	a 2019 09975	A01N 43/52 (2006.01)	a 2019 10206	A01N 25/22 (2006.01)
a 2019 09210	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 09975	A01N 43/54 (2006.01)	a 2019 10206	A01N 43/88 (2006.01)
a 2019 09210	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 09975	A01N 43/56 (2006.01)	a 2019 10206	A01P 3/00
a 2019 09210	C07D 403/04 (2006.01)	a 2019 09975	A01N 43/58 (2006.01)	a 2019 10206	A01P 5/00
a 2019 09226	B41F 7/12 (2006.01)	a 2019 09975	A01N 43/60 (2006.01)	a 2019 10206	A01P 7/02 (2006.01)
a 2019 09226	B41F 9/00	a 2019 09975	A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 10206	A01P 7/04 (2006.01)
a 2019 09226	B41F 9/01 (2006.01)	a 2019 09975	A01N 43/78 (2006.01)	a 2019 10206	A01P 13/00
a 2019 09235	E01C 11/22 (2006.01)	a 2019 09975	A01N 43/80 (2006.01)	a 2019 10213	A61K 31/437 (2006.01)
a 2019 09235	E03F 3/04 (2006.01)	a 2019 09975	A01N 43/84 (2006.01)	a 2019 10213	A61P 35/00
a 2019 09235	E03F 5/04 (2006.01)	a 2019 09975	A01P 3/00	a 2019 10213	C07D 471/04 (2006.01)
a 2019 09235	E04D 13/064 (2006.01)	a 2019 09975	C07D 213/30 (2006.01)	a 2019 10243	A61K 31/519 (2006.01)
a 2019 09275	E21B 17/042 (2006.01)	a 2019 09975	C07D 213/81 (2006.01)	a 2019 10243	C07D 487/04 (2006.01)
a 2019 09275	F16L 15/00	a 2019 09975	C07D 401/06 (2006.01)	a 2019 10267	A61K 31/395 (2006.01)
a 2019 09275	F16L 15/04 (2006.01)	a 2019 09975	C07D 401/12 (2006.01)	a 2019 10267	G01N 33/574 (2006.01)
a 2019 09298	A01N 25/00	a 2019 09975	C07D 405/12 (2006.01)	a 2019 10268	A61K 31/519 (2006.01)
a 2019 09298	A01N 63/04 (2006.01)	a 2019 09975	C07D 409/12 (2006.01)	a 2019 10268	A61P 35/00
a 2019 09298	A01P 3/00	a 2019 09975	C07D 413/04 (2006.01)	a 2019 10268	C07D 487/04 (2006.01)
a 2019 09350	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 09975	C07D 413/12 (2006.01)	a 2019 10275	A61K 39/00
a 2019 09350	A61P 3/10 (2006.01)	a 2019 09975	C07D 417/06 (2006.01)	a 2019 10275	A61P 25/00
a 2019 09350	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 09975	C07D 417/12 (2006.01)	a 2019 10275	C07K 16/28 (2006.01)
a 2019 09356	A01H 5/10 (2018.01)	a 2019 09978	A01N 37/34 (2006.01)	a 2019 10293	A61K 31/506 (2006.01)
a 2019 09356	C12N 15/11 (2006.01)	a 2019 09978	A01N 37/44 (2006.01)	a 2019 10293	A61P 7/02 (2006.01)
a 2019 09356	C12N 15/29 (2006.01)	a 2019 09978	A01N 43/54 (2006.01)	a 2019 10309	A61K 31/4375 (2006.01)
a 2019 09356	C12N 15/79 (2006.01)	a 2019 09978	A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 10309	A61P 25/00
a 2019 09356	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 09978	A01P 3/00	a 2019 10309	C07D 471/04 (2006.01)
a 2019 09420	A61K 9/00	a 2019 10005	C12Q 1/48 (2006.01)	a 2019 10324	A01N 43/68 (2006.01)
a 2019 09420	A61K 31/47 (2006.01)	a 2019 10005	C12Q 1/68 (2018.01)	a 2019 10324	A01P 13/00
a 2019 09420	A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 10005	G01N 33/574 (2006.01)	a 2019 10324	C07D 401/12 (2006.01)
a 2019 09420	A61P 35/00	a 2019 10021	E06B 3/667 (2006.01)	a 2019 10324	C07D 405/14 (2006.01)
a 2019 09420	A61P 35/04 (2006.01)	a 2019 10111	A61K 9/19 (2006.01)	a 2019 10324	C07D 409/14 (2006.01)
a 2019 09445	B60B 21/00	a 2019 10111	A61K 31/4965 (2006.01)	a 2019 10349	A61K 31/397 (2006.01)
a 2019 09480	F23D 17/00	a 2019 10111	A61K 47/10 (2017.01)	a 2019 10349	A61K 31/4025 (2006.01)
a 2019 09480	F23G 5/00	a 2019 10111	A61P 9/12 (2006.01)	a 2019 10349	A61K 31/496 (2006.01)
a 2019 09480	F23G 5/04 (2006.01)	a 2019 10111	A61P 17/02 (2006.01)	a 2019 10349	A61P 27/02 (2006.01)
a 2019 09480	F23G 5/46 (2006.01)	a 2019 10123	A61K 31/277 (2006.01)	a 2019 10349	C07D 401/10 (2006.01)
a 2019 09480	F23G 7/06 (2006.01)	a 2019 10123	A61K 31/42 (2006.01)	a 2019 10349	C07D 401/12 (2006.01)
		a 2019 10123	A61K 31/426 (2006.01)	a 2019 10349	C07D 401/14 (2006.01)
				a 2019 10349	C07D 403/10 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2019 10349	C07D 405/14 (2006.01)	а 2019 10534	C07D 271/113 (2006.01)	а 2019 10803	A01N 37/44 (2006.01)
а 2019 10349	C07D 409/14 (2006.01)	а 2019 10535	A01N 43/90 (2006.01)	а 2019 10803	A01N 43/56 (2006.01)
а 2019 10349	C07D 417/14 (2006.01)	а 2019 10535	C07D 277/32 (2006.01)	а 2019 10803	A01P 3/00
а 2019 10399	A61K 31/351 (2006.01)	а 2019 10535	C07D 419/04 (2006.01)	а 2019 10856	B01J 2/30 (2006.01)
а 2019 10399	A61P 35/00	а 2019 10535	C07D 513/04 (2006.01)	а 2019 10856	B01J 20/02 (2006.01)
а 2019 10399	C07D 407/12 (2006.01)	а 2019 10564	B27K 1/00	а 2019 10856	B01J 20/04 (2006.01)
а 2019 10522	A01C 15/00	а 2019 10564	B27K 1/02 (2006.01)	а 2019 10856	C01C 1/18 (2006.01)
а 2019 10522	A01C 23/00	а 2019 10564	B27N 1/00	а 2019 10856	C05C 1/02 (2006.01)
а 2019 10527	A24F 1/00	а 2019 10564	B27N 3/14 (2006.01)	а 2019 10856	C06B 31/28 (2006.01)
а 2019 10527	A61M 11/04 (2006.01)	а 2019 10802	A24F 47/00	а 2019 10949	A24F 47/00
а 2019 10527	A61M 15/06 (2006.01)	а 2019 10802	H04W 4/80 (2018.01)	а 2019 10949	A61M 11/04 (2006.01)
а 2019 10534	A01N 43/82 (2006.01)	а 2019 10802	H04W 84/18 (2009.01)	а 2019 10949	A61M 15/06 (2006.01)
		а 2019 10803	A01N 37/18 (2006.01)	а 2019 10949	A61M 16/00
		а 2019 10803	A01N 37/34 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 3/46 (2006.01)	120456	A61K 35/30 (2015.01)	120443	B41J 2/525 (2006.01)	120441
A01B 7/00	120453	A61K 35/407 (2015.01)	120443	B41M 1/14 (2006.01)	120441
A01B 21/08 (2006.01)	120453	A61K 35/54 (2015.01)	120443	B61D 9/02 (2006.01)	120465
A01B 39/12 (2006.01)	120444	A61K 36/48 (2006.01)	120435	B61D 9/12 (2006.01)	120465
A01D 89/00	120457	A61K 36/734 (2006.01)	120474	B62M 3/08 (2006.01)	120488
A01F 17/00	120457	A61K 36/8968 (2006.01)	120474	B64C 11/46 (2006.01)	120477
A01K 51/00	120426	A61K 36/899 (2006.01)	120435	B64C 11/46 (2006.01)	120478
A01N 37/46 (2006.01)	120426	A61K 38/00	120432	B64C 29/02 (2006.01)	120477
A01N 63/02 (2006.01)	120426	A61M 15/06 (2006.01)	120431	B64C 29/02 (2006.01)	120478
A23L 33/185 (2016.01)	120466	A61M 15/06 (2006.01)	120466	B64C 39/02 (2006.01)	120477
A23L 33/19 (2016.01)	120466	A61P 1/02 (2006.01)	120435	B64C 39/02 (2006.01)	120478
A23P 10/00	120466	A61P 11/00	120418	B64C 39/04 (2006.01)	120477
A24D 1/02 (2006.01)	120433	A61P 17/06 (2006.01)	120428	B64C 39/06 (2006.01)	120477
A24D 3/04 (2006.01)	120433	A61P 25/00	120443	B64C 39/06 (2006.01)	120478
A24F 47/00	120429	A61P 25/00	120463	B64G 1/40 (2006.01)	120445
A24F 47/00	120431	A61P 25/16 (2006.01)	120427	B64G 1/40 (2006.01)	120469
A24F 47/00	120466	A61P 25/16 (2006.01)	120437	B64G 5/00	120445
A42B 3/30 (2006.01)	120452	A61P 31/12 (2006.01)	120450	B64G 5/00	120469
A47B 47/00	120422	A61P 31/16 (2006.01)	120448	B65D 30/24 (2006.01)	120430
A47B 47/00	120460	A61P 31/18 (2006.01)	120464	B65D 33/01 (2006.01)	120430
A47B 47/02 (2006.01)	120460	A61P 35/00	120423	B65G 15/08 (2006.01)	120461
A47B 61/00	120422	B01D 21/01 (2006.01)	120459	B65G 15/64 (2006.01)	120461
A47B 96/00	120460	B01J 13/04 (2006.01)	120466	B67D 1/00	120425
A47B 96/14 (2006.01)	120460	B02C 18/08 (2006.01)	120457	B67D 1/08 (2006.01)	120425
A47B 96/20 (2006.01)	120460	B21B 31/10 (2006.01)	120467	C01B 32/10 (2017.01)	120438
A47F 5/00	120460	B22D 13/10 (2006.01)	120442	C01B 32/23 (2017.01)	120438
A47F 5/08 (2006.01)	120460	B22D 15/04 (2006.01)	120442	C01G 23/00	120459
A47F 5/10 (2006.01)	120460	B22F 3/10 (2006.01)	120446	C01G 23/00	120475
A61B 5/00	120454	B22F 3/11 (2006.01)	120442	C01G 49/00	120475
A61B 10/00	120435	B22F 3/11 (2006.01)	120483	C01G 49/14 (2006.01)	120459
A61B 17/56 (2006.01)	120455	B22F 3/24 (2006.01)	120483	C02F 1/52 (2006.01)	120459
A61B 17/58 (2006.01)	120455	B22F 7/02 (2006.01)	120442	C04B 7/14 (2006.01)	120462
A61B 17/62 (2006.01)	120455	B22F 7/06 (2006.01)	120483	C04B 35/638 (2006.01)	120483
A61B 17/66 (2006.01)	120455	B23D 33/10 (2006.01)	120483	C07D 213/00	120454
A61B 17/68 (2006.01)	120455	B26D 1/02 (2006.01)	120458	C07D 401/04 (2006.01)	120464
A61B 17/86 (2006.01)	120455	B27D 1/06 (2006.01)	120458	C07D 401/10 (2006.01)	120463
A61K 9/00	120418	B27L 5/08 (2006.01)	120419	C07D 471/04 (2006.01)	120427
A61K 9/14 (2006.01)	120418	B27L 7/06 (2006.01)	120458	C07D 471/10 (2006.01)	120463
A61K 9/16 (2006.01)	120428	B27L 9/00	120458	C07D 473/24 (2006.01)	120450
A61K 9/28 (2006.01)	120428	B27M 3/04 (2006.01)	120458	C07D 487/04 (2006.01)	120448
A61K 31/225 (2006.01)	120428	B27M 3/24 (2006.01)	120419	C07D 487/10 (2006.01)	120463
A61K 31/435 (2006.01)	120423	B28B 1/30 (2006.01)	120458	C07D 491/107 (2006.01)	120463
A61K 31/435 (2006.01)	120450	B29C 48/32 (2019.01)	120483	C07D 491/20 (2006.01)	120463
A61K 31/437 (2006.01)	120423	B29C 53/38 (2006.01)	120457	C07D 519/00	120448
A61K 31/437 (2006.01)	120448	B29C 64/165 (2017.01)	120476	C07K 14/435 (2006.01)	120432
A61K 31/444 (2006.01)	120464	B29C 64/171 (2017.01)	120483	C08G 75/20 (2016.01)	120471
A61K 31/475 (2006.01)	120474	B29C 64/188 (2017.01)	120483	C08J 3/12 (2006.01)	120466
A61K 31/4985 (2006.01)	120427	B29C 64/194 (2017.01)	120483	C08L 55/00	120471
A61K 31/5025 (2006.01)	120423	B29C 65/02 (2006.01)	120483	C08L 91/06 (2006.01)	120424
A61K 31/506 (2006.01)	120423	B29C 65/74 (2006.01)	120476	C09D 5/00	120439
A61K 31/527 (2006.01)	120463	B29D 23/20 (2006.01)	120476	C10J 3/00	120462
A61K 31/661 (2006.01)	120437	B30B 9/20 (2006.01)	120476	C12G 3/05 (2019.01)	120473
A61K 31/6615 (2006.01)	120437	B32B 1/02 (2006.01)	120457	C12N 5/0735 (2010.01)	120443
A61K 31/713 (2006.01)	120426	B32B 1/08 (2006.01)	120476	C12N 9/14 (2006.01)	120432
		B32B 27/32 (2006.01)	120476	C12N 9/96 (2006.01)	120432
				C12N 15/11 (2006.01)	120479

Індекс МПК	Номер патенту				
C12N 15/113 (2010.01)	120426	F16L 25/00	120469	G01N 33/22 (2006.01)	120492
C12Q 1/04 (2006.01)	120479	F16L 33/00	120445	G01N 33/24 (2006.01)	120444
C21D 1/26 (2006.01)	120485	F16L 33/00	120469	G01N 33/50 (2006.01)	120481
C21D 1/62 (2006.01)	120446	F16L 37/08 (2006.01)	120445	G01N 33/50 (2006.01)	120486
C21D 6/00	120485	F16L 37/12 (2006.01)	120469	G01N 33/52 (2006.01)	120454
C21D 8/02 (2006.01)	120485	F23B 10/02 (2011.01)	120417	G01N 33/52 (2006.01)	120481
C21D 8/04 (2006.01)	120485	F23G 7/10 (2006.01)	120417	G01N 33/53 (2006.01)	120435
C21D 9/46 (2006.01)	120485	F23L 9/04 (2006.01)	120417	G01N 33/577 (2006.01)	120435
C22B 1/26 (2006.01)	120447	F24H 1/00	120487	G01S 3/786 (2006.01)	120484
C22C 38/00	120485	F24H 1/24 (2006.01)	120417	G02B 1/00	120475
C22C 38/02 (2006.01)	120485	F24S 30/40 (2018.01)	120484	G03C 1/00	120471
C22C 38/04 (2006.01)	120485	F24V 40/00	120487	G05D 3/12 (2006.01)	120484
C22C 38/38 (2006.01)	120485	F25B 29/00	120469	G06K 15/00	120441
C22C 47/14 (2006.01)	120442	F27D 1/18 (2006.01)	120446	G09B 23/28 (2006.01)	120474
C22C 49/11 (2006.01)	120442	F27D 9/00	120447	G09C 1/00	120472
C23C 2/28 (2006.01)	120485	F27D 15/02 (2006.01)	120447	G21C 17/04 (2006.01)	120480
C23C 8/00	120446	F27D 17/00	120447	G21F 5/00	120480
E04C 2/26 (2006.01)	120440	F28D 7/08 (2006.01)	120420	H01L 21/027 (2006.01)	120482
E04C 2/34 (2006.01)	120440	F28F 9/013 (2006.01)	120420	H01M 2/02 (2006.01)	120490
E04F 15/04 (2006.01)	120419	F41A 21/30 (2006.01)	120451	H01M 2/12 (2006.01)	120490
E06B 3/964 (2006.01)	120440	F41F 3/055 (2006.01)	120445	H01M 10/052 (2010.01)	120466
F01B 3/00	120421	G01F 1/66 (2006.01)	120468	H01M 10/36 (2010.01)	120490
F01B 9/06 (2006.01)	120489	G01F 1/68 (2006.01)	120468	H01M 10/46 (2006.01)	120490
F01B 13/06 (2006.01)	120489	G01M 13/00	120461	H01M 10/48 (2006.01)	120490
F01N 11/00	120491	G01M 15/10 (2006.01)	120491	H01M 10/617 (2014.01)	120490
F01N 11/00	120492	G01M 15/10 (2006.01)	120492	H01M 10/633 (2014.01)	120490
F03D 9/22 (2016.01)	120487	G01N 1/22 (2006.01)	120491	H01M 10/656 (2014.01)	120490
F04B 1/20 (2006.01)	120421	G01N 1/22 (2006.01)	120492	H02J 7/00	120490
F16B 12/10 (2006.01)	120422	G01N 3/00	120444	H02S 20/32 (2014.01)	120484
F16C 19/02 (2006.01)	120470	G01N 21/3563 (2014.01)	120449	H03M 7/40 (2006.01)	120434
F16C 33/78 (2006.01)	120470	G01N 21/64 (2006.01)	120454	H04L 9/06 (2006.01)	120472
F16C 33/80 (2006.01)	120470	G01N 21/85 (2006.01)	120449	H04N 1/60 (2006.01)	120441
		G01N 33/02 (2006.01)	120479	H04R 1/02 (2006.01)	120436
		G01N 33/22 (2006.01)	120491	H04R 1/28 (2006.01)	120436

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2014 03044	120417	a 2017 08577	120438	a 2018 01068	120461
a 2015 10382	120418	a 2017 08855	120439	a 2018 01085	120462
a 2016 02683	120419	a 2017 09440	120440	a 2018 01133	120463
a 2016 03349	120420	a 2017 09908	120441	a 2018 01137	120464
a 2016 03510	120421	a 2017 10346	120442	a 2018 01413	120465
a 2016 03577	120422	a 2017 10567	120443	a 2018 01709	120466
a 2016 03616	120423	a 2017 10613	120444	a 2018 01996	120467
a 2016 04569	120424	a 2017 11016	120445	a 2018 02008	120468
a 2016 05948	120425	a 2017 11195	120446	a 2018 02244	120469
a 2016 05962	120426	a 2017 11196	120447	a 2018 02949	120470
a 2016 06659	120427	a 2017 11550	120448	a 2018 03050	120471
a 2016 07363	120428	a 2017 11993	120449	a 2018 03535	120472
a 2016 09056	120429	a 2017 12023	120450	a 2018 04470	120473
a 2016 09666	120430	a 2017 12051	120451	a 2018 04533	120474
a 2016 09925	120431	a 2017 12072	120452	a 2018 05166	120475
a 2016 10956	120432	a 2017 12142	120453	a 2018 05335	120476
a 2016 13143	120433	a 2017 12342	120454	a 2018 06466	120477
a 2017 00034	120434	a 2017 12426	120455	a 2018 06478	120478
a 2017 00217	120435	a 2017 12604	120456	a 2018 06588	120479
a 2017 03159	120436	a 2017 12635	120457	a 2018 07080	120480
a 2017 04815	120437	a 2017 12799	120458	a 2018 08083	120481
		a 2018 00252	120459	a 2018 08621	120482
		a 2018 00485	120460	a 2018 08706	120483

Номер заявки	Номер патенту				
a 2018 11318	120484	a 2018 12781	120486	a 2019 03673	120490
a 2018 12099	120485	a 2019 01102	120487	a 2019 04160	120491
		a 2019 01553	120488	a 2019 04886	120492
		a 2019 02189	120489		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
120417	F23B 10/02 (2011.01)	120435	A61P 1/02 (2006.01)	120451	F41A 21/30 (2006.01)
120417	F23G 7/10 (2006.01)	120435	G01N 33/53 (2006.01)	120452	A42B 3/30 (2006.01)
120417	F23L 9/04 (2006.01)	120435	G01N 33/577 (2006.01)	120453	A01B 7/00
120417	F24H 1/24 (2006.01)	120436	H04R 1/02 (2006.01)	120453	A01B 21/08 (2006.01)
120418	A61K 9/00	120436	H04R 1/28 (2006.01)	120454	A61B 5/00
120418	A61K 9/14 (2006.01)	120437	A61K 31/661 (2006.01)	120454	C07D 213/00
120418	A61P 11/00	120437	A61K 31/6615 (2006.01)	120454	G01N 21/64 (2006.01)
120419	B27D 1/06 (2006.01)	120437	A61P 25/16 (2006.01)	120454	G01N 33/52 (2006.01)
120419	B27M 3/04 (2006.01)	120438	C01B 32/10 (2017.01)	120455	A61B 17/56 (2006.01)
120419	E04F 15/04 (2006.01)	120438	C01B 32/23 (2017.01)	120455	A61B 17/58 (2006.01)
120420	F28D 7/08 (2006.01)	120439	C09D 5/00	120455	A61B 17/62 (2006.01)
120420	F28F 9/013 (2006.01)	120440	E04C 2/26 (2006.01)	120455	A61B 17/66 (2006.01)
120421	F01B 3/00	120440	E04C 2/34 (2006.01)	120455	A61B 17/68 (2006.01)
120421	F04B 1/20 (2006.01)	120440	E06B 3/964 (2006.01)	120455	A61B 17/86 (2006.01)
120422	A47B 47/00	120441	B41J 2/525 (2006.01)	120456	A01B 3/46 (2006.01)
120422	A47B 61/00	120441	B41M 1/14 (2006.01)	120457	A01D 89/00
120422	F16B 12/10 (2006.01)	120441	G06K 15/00	120457	A01F 17/00
120423	A61K 31/435 (2006.01)	120441	H04N 1/60 (2006.01)	120457	B02C 18/08 (2006.01)
120423	A61K 31/437 (2006.01)	120442	B22D 13/10 (2006.01)	120457	B29C 48/32 (2019.01)
120423	A61K 31/5025 (2006.01)	120442	B22D 15/04 (2006.01)	120457	B30B 9/20 (2006.01)
120423	A61K 31/506 (2006.01)	120442	B22F 3/11 (2006.01)	120458	B23D 33/10 (2006.01)
120423	A61P 35/00	120442	B22F 7/02 (2006.01)	120458	B26D 1/02 (2006.01)
120424	C08L 91/06 (2006.01)	120442	C22C 47/14 (2006.01)	120458	B27L 5/08 (2006.01)
120425	B67D 1/00	120442	C22C 49/11 (2006.01)	120458	B27L 7/06 (2006.01)
120425	B67D 1/08 (2006.01)	120443	A61K 35/30 (2015.01)	120458	B27L 9/00
120426	A01K 51/00	120443	A61K 35/407 (2015.01)	120458	B27M 3/24 (2006.01)
120426	A01N 37/46 (2006.01)	120443	A61K 35/54 (2015.01)	120459	B01D 21/01 (2006.01)
120426	A01N 63/02 (2006.01)	120443	A61P 25/00	120459	C01G 23/00
120426	A61K 31/713 (2006.01)	120443	C12N 5/0735 (2010.01)	120459	C01G 49/14 (2006.01)
120426	C12N 15/113 (2010.01)	120444	A01B 39/12 (2006.01)	120459	C02F 1/52 (2006.01)
120427	A61K 31/4985 (2006.01)	120444	G01N 3/00	120460	A47B 47/00
120427	A61P 25/16 (2006.01)	120444	G01N 33/24 (2006.01)	120460	A47B 47/02 (2006.01)
120427	C07D 471/04 (2006.01)	120445	B64G 1/40 (2006.01)	120460	A47B 96/00
120428	A61K 9/16 (2006.01)	120445	B64G 5/00	120460	A47B 96/14 (2006.01)
120428	A61K 9/28 (2006.01)	120445	F16L 33/00	120460	A47B 96/20 (2006.01)
120428	A61K 31/225 (2006.01)	120445	F16L 37/08 (2006.01)	120460	A47F 5/00
120428	A61P 17/06 (2006.01)	120445	F41F 3/055 (2006.01)	120460	A47F 5/08 (2006.01)
120429	A24F 47/00	120446	B22F 3/10 (2006.01)	120460	A47F 5/10 (2006.01)
120430	B65D 30/24 (2006.01)	120446	C21D 1/62 (2006.01)	120461	B65G 15/08 (2006.01)
120430	B65D 33/01 (2006.01)	120446	C23C 8/00	120461	B65G 15/64 (2006.01)
120431	A24F 47/00	120446	F27D 1/18 (2006.01)	120461	G01M 13/00
120431	A61M 15/06 (2006.01)	120447	C22B 1/26 (2006.01)	120462	C04B 7/14 (2006.01)
120432	A61K 38/00	120447	F27D 9/00	120462	C10J 3/00
120432	C07K 14/435 (2006.01)	120447	F27D 15/02 (2006.01)	120463	A61K 31/527 (2006.01)
120432	C12N 9/14 (2006.01)	120447	F27D 17/00	120463	A61P 25/00
120432	C12N 9/96 (2006.01)	120448	A61K 31/437 (2006.01)	120463	C07D 401/10 (2006.01)
120433	A24D 1/02 (2006.01)	120448	A61P 31/16 (2006.01)	120463	C07D 471/10 (2006.01)
120433	A24D 3/04 (2006.01)	120448	C07D 487/04 (2006.01)	120463	C07D 487/10 (2006.01)
120434	H03M 7/40 (2006.01)	120448	C07D 519/00	120463	C07D 491/107 (2006.01)
120435	A61B 10/00	120449	G01N 21/3563 (2014.01)	120463	C07D 491/20 (2006.01)
120435	A61K 36/48 (2006.01)	120449	G01N 21/85 (2006.01)	120464	A61K 31/444 (2006.01)
120435	A61K 36/899 (2006.01)	120450	A61K 31/435 (2006.01)	120464	A61P 31/18 (2006.01)
		120450	A61P 31/12 (2006.01)	120464	C07D 401/04 (2006.01)
		120450	C07D 473/24 (2006.01)	120465	B61D 9/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
120465	B61D 9/12 (2006.01)	120476	B29C 53/38 (2006.01)	120484	G05D 3/12 (2006.01)
120466	A23L 33/185 (2016.01)	120476	B29C 65/02 (2006.01)	120484	H02S 20/32 (2014.01)
120466	A23L 33/19 (2016.01)	120476	B29C 65/74 (2006.01)	120485	C21D 1/26 (2006.01)
120466	A23P 10/00	120476	B29D 23/20 (2006.01)	120485	C21D 6/00
120466	A24F 47/00	120476	B32B 1/02 (2006.01)	120485	C21D 8/02 (2006.01)
120466	A61M 15/06 (2006.01)	120476	B32B 1/08 (2006.01)	120485	C21D 8/04 (2006.01)
120466	B01J 13/04 (2006.01)	120476	B32B 27/32 (2006.01)	120485	C21D 9/46 (2006.01)
120466	C08J 3/12 (2006.01)	120477	B64C 11/46 (2006.01)	120485	C22C 38/00
120466	H01M 10/052 (2010.01)	120477	B64C 29/02 (2006.01)	120485	C22C 38/02 (2006.01)
120467	B21B 31/10 (2006.01)	120477	B64C 39/02 (2006.01)	120485	C22C 38/04 (2006.01)
120468	G01F 1/66 (2006.01)	120477	B64C 39/04 (2006.01)	120485	C22C 38/38 (2006.01)
120468	G01F 1/68 (2006.01)	120477	B64C 39/06 (2006.01)	120485	C23C 2/28 (2006.01)
120469	B64G 1/40 (2006.01)	120478	B64C 11/46 (2006.01)	120486	G01N 33/50 (2006.01)
120469	B64G 5/00	120478	B64C 29/02 (2006.01)	120487	F03D 9/22 (2016.01)
120469	F16L 25/00	120478	B64C 39/02 (2006.01)	120487	F24H 1/00
120469	F16L 33/00	120478	B64C 39/06 (2006.01)	120487	F24V 40/00
120469	F16L 37/12 (2006.01)	120479	C12N 15/11 (2006.01)	120488	B62M 3/08 (2006.01)
120469	F25B 29/00	120479	C12Q 1/04 (2006.01)	120489	F01B 9/06 (2006.01)
120470	F16C 19/02 (2006.01)	120479	G01N 33/02 (2006.01)	120489	F01B 13/06 (2006.01)
120470	F16C 33/78 (2006.01)	120480	G21C 17/04 (2006.01)	120490	H01M 2/02 (2006.01)
120470	F16C 33/80 (2006.01)	120480	G21F 5/00	120490	H01M 2/12 (2006.01)
120471	C08G 75/20 (2016.01)	120481	G01N 33/50 (2006.01)	120490	H01M 10/36 (2010.01)
120471	C08L 55/00	120481	G01N 33/52 (2006.01)	120490	H01M 10/46 (2006.01)
120471	G03C 1/00	120482	H01L 21/027 (2006.01)	120490	H01M 10/48 (2006.01)
120471	G09C 1/00	120483	B22F 3/11 (2006.01)	120490	H01M 10/617 (2014.01)
120472	H04L 9/06 (2006.01)	120483	B22F 3/24 (2006.01)	120490	H01M 10/633 (2014.01)
120473	C12G 3/05 (2019.01)	120483	B22F 7/02 (2006.01)	120490	H01M 10/656 (2014.01)
120474	A61K 31/475 (2006.01)	120483	B22F 7/06 (2006.01)	120490	H02J 7/00
120474	A61K 36/734 (2006.01)	120483	B28B 1/30 (2006.01)	120491	F01N 11/00
120474	A61K 36/8968 (2006.01)	120483	B29C 64/165 (2017.01)	120491	G01M 15/10 (2006.01)
120474	G09B 23/28 (2006.01)	120483	B29C 64/171 (2017.01)	120491	G01N 1/22 (2006.01)
120475	C01G 23/00	120483	B29C 64/188 (2017.01)	120491	G01N 33/22 (2006.01)
120475	C01G 49/00	120483	B29C 64/194 (2017.01)	120492	F01N 11/00
120475	G02B 1/00	120483	C04B 35/638 (2006.01)	120492	G01M 15/10 (2006.01)
		120484	F24S 30/40 (2018.01)	120492	G01N 1/22 (2006.01)
		120484	G01S 3/786 (2006.01)	120492	G01N 33/22 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 79/00	138632	A23L 17/00	138948	A61C 9/00	138826
A01B 79/00	138887	A23L 19/00	138936	A61C 19/04 (2006.01)	138949
A01B 79/00	138914	A23L 19/00	138985	A61C 19/04 (2006.01)	138950
A01B 79/00	138931	A23L 21/10 (2016.01)	138936	A61D 1/00	138573
A01C 1/00	138579	A23L 21/10 (2016.01)	138979	A61D 7/00	138684
A01C 7/00	138627	A23L 21/10 (2016.01)	138980	A61D 19/00	138678
A01C 7/18 (2006.01)	138615	A23L 21/10 (2016.01)	138985	A61G 10/02 (2006.01)	138932
A01C 21/00	138579	A23L 21/12 (2016.01)	138733	A61H 33/04 (2006.01)	138932
A01C 21/00	138677	A23L 21/12 (2016.01)	138734	A61H 39/00	139026
A01C 21/00	138886	A23L 21/25 (2016.01)	139024	A61K 6/00	138774
A01H 1/04 (2006.01)	138627	A23L 23/00	138729	A61K 8/00	138570
A01K 1/02 (2006.01)	138987	A23L 23/00	138732	A61K 8/00	138889
A01K 67/033 (2006.01)	138701	A23L 23/00	138733	A61K 9/00	138774
A01N 25/00	138583	A23L 23/00	138734	A61K 9/06 (2006.01)	138600
A01N 59/04 (2006.01)	138583	A23L 27/00	138817	A61K 9/06 (2006.01)	138814
A01N 59/26 (2006.01)	138915	A23L 27/10 (2016.01)	138729	A61K 9/08 (2006.01)	138595
A01N 61/00	138962	A23L 27/10 (2016.01)	138731	A61K 9/08 (2006.01)	138774
A01N 63/00	138579	A23L 27/27 (2016.01)	138817	A61K 9/20 (2006.01)	138773
A01N 63/00	138962	A23L 27/60 (2016.01)	138738	A61K 9/50 (2006.01)	138809
A01P 1/00	139022	A23L 33/20 (2016.01)	138700	A61K 31/00	138596
A01P 1/00	139023	A23L 33/20 (2016.01)	138936	A61K 31/00	138600
A01P 21/00	138962	A23L 33/20 (2016.01)	138985	A61K 31/00	138679
A21C 1/02 (2006.01)	139004	A45D 29/02 (2006.01)	138933	A61K 31/00	138683
A21D 13/00	138986	A47F 5/00	138594	A61K 31/00	138684
A22C 11/00	138991	A47J 37/00	139002	A61K 31/00	138773
A22C 13/00	138991	A61B 1/00	139026	A61K 31/00	138775
A23B 4/00	138955	A61B 5/00	138871	A61K 31/00	138891
A23B 9/18 (2006.01)	138583	A61B 5/00	138977	A61K 31/00	138932
A23C 9/12 (2006.01)	138730	A61B 5/01 (2006.01)	138872	A61K 31/00	138957
A23C 9/12 (2006.01)	138946	A61B 5/01 (2006.01)	138907	A61K 31/00	138960
A23C 13/12 (2006.01)	138890	A61B 5/01 (2006.01)	138908	A61K 31/00	139013
A23C 15/16 (2006.01)	138731	A61B 5/02 (2006.01)	138909	A61K 31/065 (2006.01)	138625
A23C 19/00	138568	A61B 5/02 (2006.01)	138951	A61K 31/198 (2006.01)	138938
A23C 19/02 (2006.01)	139035	A61B 5/02 (2006.01)	138981	A61K 31/205 (2006.01)	139032
A23C 19/068 (2006.01)	139035	A61B 5/0205 (2006.01)	138981	A61K 31/4152 (2006.01)	138595
A23C 19/076 (2006.01)	138945	A61B 5/026 (2006.01)	138871	A61K 31/733 (2006.01)	138762
A23C 19/086 (2006.01)	139035	A61B 5/026 (2006.01)	138739	A61K 33/00	138600
A23G 9/00	138581	A61B 5/103 (2006.01)	138740	A61K 35/00	138762
A23G 9/40 (2006.01)	138581	A61B 8/00	138989	A61K 35/50 (2015.01)	138885
A23K 10/30 (2016.01)	138706	A61B 8/06 (2006.01)	138901	A61K 35/54 (2015.01)	138885
A23K 10/30 (2016.01)	138937	A61B 8/14 (2006.01)	138951	A61K 35/66 (2015.01)	139022
A23K 10/30 (2016.01)	139010	A61B 10/00	138981	A61K 35/66 (2015.01)	139023
A23K 20/20 (2016.01)	138937	A61B 17/00	138957	A61K 35/74 (2015.01)	138679
A23K 50/30 (2016.01)	138706	A61B 17/00	138567	A61K 35/74 (2015.01)	138809
A23L 5/40 (2016.01)	139024	A61B 17/00	138703	A61K 35/74 (2015.01)	139022
A23L 13/00	138605	A61B 17/00	138704	A61K 35/74 (2015.01)	139023
A23L 13/00	138606	A61B 17/00	138705	A61K 36/00	138763
A23L 13/00	138956	A61B 17/00	139011	A61K 36/00	138938
A23L 13/40 (2016.01)	138955	A61B 17/03 (2006.01)	139011	A61K 36/81 (2006.01)	138814
A23L 13/50 (2016.01)	138605	A61B 17/11 (2006.01)	138604	A61K 38/00	138938
A23L 13/50 (2016.01)	138828	A61B 17/11 (2006.01)	138899	A61K 38/095 (2019.01)	138863
A23L 13/60 (2016.01)	138738	A61B 17/12 (2006.01)	138982	A61K 47/18 (2017.01)	138595
A23L 13/60 (2016.01)	138956	A61B 17/42 (2006.01)	138863	A61M 16/00	138963
A23L 17/00	138947	A61B 17/56 (2006.01)	138703	A61M 37/00	138961
		A61B 17/68 (2006.01)	138899	A61N 1/04 (2006.01)	138703
		A61B 17/88 (2006.01)	139011	A61N 1/05 (2006.01)	138705
		A61C 5/00	138774		

Індекс МПК	Номер патенту				
A61N 1/10 (2006.01)	138872	B07B 7/00	138616	C04B 28/04 (2006.01)	139030
A61N 1/10 (2006.01)	138907	B07B 7/083 (2006.01)	138616	C04B 38/02 (2006.01)	139028
A61N 1/10 (2006.01)	138908	B07B 13/00	138942	C04B 38/02 (2006.01)	139030
A61N 1/10 (2006.01)	138909	B07B 13/11 (2006.01)	138942	C05D 9/02 (2006.01)	138915
A61N 1/36 (2006.01)	138705	B09B 3/00	138577	C05F 5/00	138992
A61N 2/00	138961	B21K 21/00	138661	C05F 11/00	138962
A61N 5/00	139013	B21K 21/00	138662	C05F 11/02 (2006.01)	138992
A61N 5/06 (2006.01)	138932	B22D 7/00	138742	C05F 11/08 (2006.01)	138992
A61P 1/00	138809	B22D 19/00	138685	C07C 7/08 (2006.01)	138952
A61P 1/00	138960	B22D 19/08 (2006.01)	138685	C07C 11/167 (2006.01)	138952
A61P 1/02 (2006.01)	138774	B23B 29/02 (2006.01)	139021	C07C 229/76 (2006.01)	138829
A61P 1/04 (2006.01)	138775	B23B 29/034 (2006.01)	139021	C07D 221/08 (2006.01)	138847
A61P 3/00	138763	B23C 5/06 (2006.01)	139003	C07D 231/26 (2006.01)	138596
A61P 3/10 (2006.01)	138762	B23F 17/00	138676	C07D 311/62 (2006.01)	138622
A61P 5/00	138932	B23K 11/00	139020	C08L 95/00	138571
A61P 5/50 (2006.01)	138762	B23K 26/046 (2014.01)	138634	C09B 61/00	138622
A61P 9/00	139032	B23K 101/00 (2006.01)	139020	C09K 11/61 (2006.01)	138631
A61P 9/10 (2006.01)	138595	B24B 1/00	138656	C10B 49/10 (2006.01)	138572
A61P 9/12 (2006.01)	138625	B24B 31/00	138913	C10L 5/44 (2006.01)	138603
A61P 17/00	138600	B25B 17/00	138592	C10M 173/00	138657
A61P 17/00	138684	B25F 5/00	138592	C10M 175/02 (2006.01)	138564
A61P 17/02 (2006.01)	138600	B25H 3/00	138592	C12M 1/00	138993
A61P 19/02 (2006.01)	138891	B26B 13/12 (2006.01)	138933	C12N 3/00	138829
A61P 21/00	138579	B27B 1/00	138575	C12N 5/073 (2010.01)	138885
A61P 25/00	138596	B27K 3/00	138954	C12N 7/00	138741
A61P 25/06 (2006.01)	138773	B28C 5/46 (2006.01)	138927	C12N 9/88 (2006.01)	138996
A61P 25/20 (2006.01)	138957	B28C 5/46 (2006.01)	138928	C12N 15/82 (2006.01)	138996
A61P 29/00	138683	B28C 5/48 (2006.01)	138927	C21D 1/18 (2006.01)	138626
A61P 29/00	138814	B28C 5/48 (2006.01)	138928	C21D 1/78 (2006.01)	138626
A61P 31/00	139013	B29C 48/78 (2019.01)	138655	C22B 3/00	138877
A61P 31/00	139022	B29D 7/00	138580	C22B 43/00	138877
A61P 31/00	139023	B29D 7/00	138655	C30B 15/00	138827
A61P 31/04 (2006.01)	138679	B60B 3/08 (2006.01)	138562	C30B 29/32 (2006.01)	138827
A61P 31/04 (2006.01)	138960	B60B 7/01 (2006.01)	138562	D06M 10/00	139014
A61P 35/00	138762	B60B 7/04 (2006.01)	138562	D07B 5/00	138726
A61P 37/08 (2006.01)	138932	B60B 11/00	138562	D21F 5/00	138832
A61P 43/00	138885	B60K 6/00	138997	D21F 5/02 (2006.01)	138832
A61Q 11/00	138774	B61C 17/00	138578	E01F 13/04 (2006.01)	138912
A61Q 19/00	138570	B61K 9/00	138764	E01F 13/04 (2006.01)	138974
A62C 2/00	138954	B61L 1/00	138999	E01F 13/04 (2006.01)	139005
A62C 5/00	138573	B61L 25/00	138999	E02D 3/11 (2006.01)	139019
A62D 3/30 (2007.01)	138877	B61L 27/00	138964	E02D 27/10 (2006.01)	139019
A62D 101/40 (2007.01)	138877	B62M 1/00	138834	E02D 27/12 (2006.01)	139019
B01D 47/00	138876	B63B 3/00	138953	E04C 2/04 (2006.01)	138984
B01D 47/04 (2006.01)	138876	B63B 17/00	138953	E04F 21/00	138737
B01F 3/04 (2006.01)	139017	B64D 11/00	139025	E04F 21/04 (2006.01)	138737
B01F 5/16 (2006.01)	138566	B64G 1/00	138682	E04G 21/04 (2006.01)	138633
B01F 5/16 (2006.01)	139017	B64G 1/00	138870	E04H 5/02 (2006.01)	138597
B01F 11/02 (2006.01)	138927	B64G 5/00	138870	E21B 43/00	138764
B01F 11/02 (2006.01)	138928	B65B 17/00	138994	E21D 8/00	138735
B01F 11/02 (2006.01)	138929	B65G 33/08 (2006.01)	138565	E21D 11/00	138735
B01J 2/22 (2006.01)	138577	B66C 1/04 (2006.01)	138935	E21D 11/00	138900
B01J 37/00	138614	B82Y 20/00	138631	E21D 21/00	138900
B02C 18/06 (2006.01)	138582	C01B 25/45 (2006.01)	138915	F02M 59/02 (2006.01)	138941
B03D 1/00	138898	C02F 1/24 (2006.01)	138898	F03D 1/00	138587
B03D 1/24 (2006.01)	138898	C02F 1/26 (2006.01)	138898	F03D 1/00	138602
B03D 1/26 (2006.01)	138898	C02F 1/40 (2006.01)	138898	F03G 6/06 (2006.01)	138597
B04C 5/10 (2006.01)	139016	C03B 1/00	138590	F04B 9/00	138941
B04C 5/13 (2006.01)	138563	C03B 25/00	138590	F04B 45/00	138921
B07B 1/00	138942	C03B 32/02 (2006.01)	138590	F04B 53/00	138941
B07B 1/36 (2006.01)	138616	C03C 10/02 (2006.01)	138590	F04D 7/00	138810
		C04B 26/26 (2006.01)	138571	F04F 1/20 (2006.01)	138764
		C04B 28/04 (2006.01)	138728	F16H 3/44 (2006.01)	139039
		C04B 28/04 (2006.01)	139028	F16H 29/00	139039

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>F16H 29/10</i> (2006.01)	139038	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138611	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138718
<i>F21K 9/00</i>	138574	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138617	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138720
<i>F24D 3/14</i> (2006.01)	138736	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138618	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138721
<i>F24D 3/18</i> (2006.01)	138736	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138619	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138722
<i>F24S 10/00</i>	138990	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138620	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138723
<i>F24S 23/70</i> (2018.01)	138601	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138629	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138724
<i>F24S 23/70</i> (2018.01)	138990	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138630	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138725
<i>F28D 15/02</i> (2006.01)	139015	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138638	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138743
<i>F41F 3/00</i>	138870	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138639	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138744
<i>F41F 3/055</i> (2006.01)	138875	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138640	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138745
<i>F41H 5/04</i> (2006.01)	138816	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138641	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138746
<i>F41H 5/08</i> (2006.01)	138621	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138642	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138747
<i>F41H 5/14</i> (2006.01)	138562	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138643	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138748
<i>F42B 12/20</i> (2006.01)	139029	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138644	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138750
<i>G01B 9/04</i> (2006.01)	138635	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138645	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138751
<i>G01C 21/20</i> (2006.01)	138914	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138646	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138752
<i>G01F 3/00</i>	138589	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138647	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138753
<i>G01H 13/00</i>	138858	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138648	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138754
<i>G01K 15/00</i>	138965	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138649	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138755
<i>G01L 1/22</i> (2006.01)	138888	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138650	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138756
<i>G01N 1/30</i> (2006.01)	138739	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138651	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138757
<i>G01N 1/30</i> (2006.01)	138740	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138652	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138759
<i>G01N 1/30</i> (2006.01)	138983	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138653	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138765
<i>G01N 3/02</i> (2006.01)	138858	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138654	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138766
<i>G01N 3/50</i> (2006.01)	138719	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138658	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138768
<i>G01N 3/56</i> (2006.01)	138767	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138659	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138769
<i>G01N 09/02</i> (2006.01)	138975	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138660	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138770
<i>G01N 09/02</i> (2006.01)	138976	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138663	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138771
<i>G01N 15/04</i> (2006.01)	138588	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138664	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138772
<i>G01N 15/06</i> (2006.01)	138588	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138665	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138778
<i>G01N 21/80</i> (2006.01)	138569	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138666	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138779
<i>G01N 27/84</i> (2006.01)	138846	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138667	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138780
<i>G01N 27/90</i> (2006.01)	138680	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138668	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138781
<i>G01N 29/02</i> (2006.01)	138588	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138669	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138782
<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	138758	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138670	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138783
<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	138760	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138671	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138784
<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	138761	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138672	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138785
<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	138776	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138673	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138786
<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	138777	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138674	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138787
<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	138998	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138675	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138788
<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	139000	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138686	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138789
<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	139001	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138687	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138790
<i>G01N 29/36</i> (2006.01)	138760	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138688	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138791
<i>G01N 33/14</i> (2006.01)	138569	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138690	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138792
<i>G01N 33/36</i> (2006.01)	138622	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138691	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138793
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	138612	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138692	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138794
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	138613	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138693	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138795
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	138681	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138694	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138796
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	138857	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138695	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138797
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	138950	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138696	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138798
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	138957	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138697	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138799
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	138972	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138698	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138800
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	138973	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138699	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138801
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	138977	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138707	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138802
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	139018	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138708	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138803
<i>G01N 33/483</i> (2006.01)	138637	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138709	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138804
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138591	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138710	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138805
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138607	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138711	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138806
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138608	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138712	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138807
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138609	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138713	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138808
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138610	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138714	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138811
		<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138715	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138812
		<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138716	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138813
		<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138717	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138818

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138819	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138895	<i>G06G 7/00</i>	138749
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138820	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138896	<i>G06K 1/00</i>	139033
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138821	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138897	<i>G06K 1/00</i>	139034
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138822	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138902	<i>G06K 1/12</i> (2006.01)	139033
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138823	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138903	<i>G06K 9/00</i>	139033
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138824	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138904	<i>G06K 9/62</i> (2006.01)	139033
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138825	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138905	<i>G06Q 10/00</i>	139036
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138830	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138906	<i>G06Q 20/40</i> (2012.01)	138628
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138831	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138907	<i>G06Q 20/40</i> (2012.01)	139012
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138835	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138908	<i>G06Q 30/00</i>	139040
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138836	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138909	<i>G08B 17/10</i> (2006.01)	138599
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138837	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138910	<i>G08B 17/107</i> (2006.01)	138598
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138838	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138911	<i>G08B 17/107</i> (2006.01)	138599
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138839	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138916	<i>G08B 29/02</i> (2006.01)	138599
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138840	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138917	<i>G09B 7/00</i>	138584
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138841	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138918	<i>G09B 7/06</i> (2006.01)	138576
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138842	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138919	<i>G09B 23/28</i> (2006.01)	138593
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138843	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138920	<i>G09B 23/28</i> (2006.01)	138983
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138844	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138922	<i>G09F 19/00</i>	138594
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138845	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138923	<i>G21C 15/18</i> (2006.01)	138689
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138849	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138924	<i>G21C 15/257</i> (2006.01)	138689
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138850	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138925	<i>G21F 9/24</i> (2006.01)	138735
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138851	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138926	<i>H01F 13/00</i>	138846
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138852	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138934	<i>H01G 11/42</i> (2013.01)	138631
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138853	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138939	<i>H01L 21/02</i> (2006.01)	138574
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138854	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138940	<i>H01L 31/00</i>	138702
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138855	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138943	<i>H01L 31/042</i> (2014.01)	138587
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138856	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138944	<i>H01L 31/052</i> (2014.01)	138601
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138859	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138966	<i>H01L 31/09</i> (2006.01)	138702
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138860	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138967	<i>H01L 35/00</i>	139031
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138861	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138968	<i>H01M 4/00</i>	139037
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138862	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138969	<i>H01M 4/02</i> (2006.01)	139037
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138864	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138970	<i>H01M 10/0562</i> (2010.01)	138590
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138865	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138971	<i>H01Q 21/00</i>	139015
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138866	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138983	<i>H02G 7/16</i> (2006.01)	138930
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138867	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	139006	<i>H02H 5/04</i> (2006.01)	138586
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138868	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	139007	<i>H02H 5/04</i> (2006.01)	138624
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138869	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	139008	<i>H02H 7/00</i>	138833
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138872	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	139009	<i>H02H 7/08</i> (2006.01)	138958
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138873	<i>G01R 33/24</i> (2006.01)	138848	<i>H02H 7/20</i> (2006.01)	138833
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138874	<i>G01R 35/00</i>	138965	<i>H02J 7/35</i> (2006.01)	138587
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138875	<i>G01S 5/00</i>	138585	<i>H02M 5/45</i> (2006.01)	138727
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138876	<i>G01S 7/36</i> (2006.01)	138636	<i>H02N 11/00</i>	138682
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138877	<i>G01S 13/95</i> (2006.01)	138959	<i>H04B 15/00</i>	138636
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138878	<i>G01V 3/08</i> (2006.01)	139027	<i>H04L 9/00</i>	139034
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138880	<i>G01V 8/20</i> (2006.01)	138623	<i>H04L 12/00</i>	139034
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138881	<i>G02B 21/22</i> (2006.01)	138635	<i>H04M 1/00</i>	138815
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138882	<i>G03B 42/00</i>	138845	<i>H04N 7/14</i> (2006.01)	138815
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138883	<i>G05B 13/00</i>	138978	<i>H04R 1/28</i> (2006.01)	138815
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138884	<i>G05F 1/00</i>	138727	<i>H05B 3/34</i> (2006.01)	138995
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138892	<i>G06F 3/00</i>	139040	<i>H05B 35/00</i>	138574
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138893	<i>G06F 11/00</i>	138988	<i>H05K 7/20</i> (2006.01)	139015
<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	138894	<i>G06F 11/273</i> (2006.01)	138988		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
а 2019 06136	138562	u 2019 00471	138565	u 2019 01272	138570
u 2018 10967	138563	u 2019 00569	138566	u 2019 01835	138571
u 2018 12310	138564	u 2019 00651	138567	u 2019 01866	138572
		u 2019 00972	138568	u 2019 01968	138573
		u 2019 01099	138569	u 2019 01988	138574

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2019 04634	138636	u 2019 04999	138700
		u 2019 04649	138637	u 2019 05005	138701
u 2019 02228	138575	u 2019 04663	138638	u 2019 05008	138702
u 2019 02384	138576	u 2019 04668	138639	u 2019 05019	138703
u 2019 02466	138577	u 2019 04669	138640	u 2019 05021	138704
u 2019 02526	138578	u 2019 04670	138641	u 2019 05022	138705
u 2019 02806	138579	u 2019 04671	138642	u 2019 05040	138706
u 2019 03018	138580	u 2019 04702	138643	u 2019 05042	138707
u 2019 03045	138581	u 2019 04703	138644	u 2019 05044	138708
u 2019 03122	138582	u 2019 04704	138645	u 2019 05045	138709
u 2019 03218	138583	u 2019 04705	138646	u 2019 05047	138710
u 2019 03407	138584	u 2019 04715	138647	u 2019 05048	138711
u 2019 03434	138585	u 2019 04716	138648	u 2019 05049	138712
u 2019 03518	138586	u 2019 04717	138649	u 2019 05050	138713
u 2019 03543	138587	u 2019 04718	138650	u 2019 05051	138714
u 2019 03566	138588	u 2019 04719	138651	u 2019 05052	138715
u 2019 03582	138589	u 2019 04720	138652	u 2019 05053	138716
u 2019 03603	138590	u 2019 04766	138653	u 2019 05054	138717
u 2019 03707	138591	u 2019 04767	138654	u 2019 05055	138718
u 2019 03777	138592	u 2019 04784	138655	u 2019 05056	138719
u 2019 03791	138593	u 2019 04791	138656	u 2019 05057	138720
u 2019 03997	138594	u 2019 04794	138657	u 2019 05069	138721
u 2019 04028	138595	u 2019 04807	138658	u 2019 05070	138722
u 2019 04029	138596	u 2019 04808	138659	u 2019 05071	138723
u 2019 04084	138597	u 2019 04809	138660	u 2019 05072	138724
u 2019 04117	138598	u 2019 04811	138661	u 2019 05073	138725
u 2019 04124	138599	u 2019 04812	138662	u 2019 05105	138726
u 2019 04143	138600	u 2019 04823	138663	u 2019 05135	138727
u 2019 04173	138601	u 2019 04826	138664	u 2019 05146	138728
u 2019 04174	138602	u 2019 04832	138665	u 2019 05157	138729
u 2019 04194	138603	u 2019 04833	138666	u 2019 05158	138730
u 2019 04207	138604	u 2019 04834	138667	u 2019 05161	138731
u 2019 04217	138605	u 2019 04835	138668	u 2019 05162	138732
u 2019 04220	138606	u 2019 04846	138669	u 2019 05164	138733
u 2019 04248	138607	u 2019 04847	138670	u 2019 05166	138734
u 2019 04249	138608	u 2019 04848	138671	u 2019 05193	138735
u 2019 04250	138609	u 2019 04849	138672	u 2019 05199	138736
u 2019 04271	138610	u 2019 04850	138673	u 2019 05200	138737
u 2019 04278	138611	u 2019 04851	138674	u 2019 05201	138738
u 2019 04302	138612	u 2019 04852	138675	u 2019 05211	138739
u 2019 04303	138613	u 2019 04854	138676	u 2019 05217	138740
u 2019 04319	138614	u 2019 04856	138677	u 2019 05220	138741
u 2019 04349	138615	u 2019 04857	138678	u 2019 05247	138742
u 2019 04387	138616	u 2019 04861	138679	u 2019 05250	138743
u 2019 04396	138617	u 2019 04862	138680	u 2019 05251	138744
u 2019 04397	138618	u 2019 04863	138681	u 2019 05252	138745
u 2019 04398	138619	u 2019 04870	138682	u 2019 05253	138746
u 2019 04400	138620	u 2019 04903	138683	u 2019 05258	138747
u 2019 04402	138621	u 2019 04928	138684	u 2019 05259	138748
u 2019 04405	138622	u 2019 04939	138685	u 2019 05288	138749
u 2019 04406	138623	u 2019 04946	138686	u 2019 05293	138750
u 2019 04415	138624	u 2019 04947	138687	u 2019 05294	138751
u 2019 04416	138625	u 2019 04949	138688	u 2019 05295	138752
u 2019 04433	138626	u 2019 04955	138689	u 2019 05300	138753
u 2019 04442	138627	u 2019 04956	138690	u 2019 05301	138754
u 2019 04461	138628	u 2019 04961	138691	u 2019 05302	138755
u 2019 04474	138629	u 2019 04962	138692	u 2019 05308	138756
u 2019 04475	138630	u 2019 04963	138693	u 2019 05311	138757
u 2019 04492	138631	u 2019 04964	138694	u 2019 05316	138758
u 2019 04499	138632	u 2019 04965	138695	u 2019 05321	138759
u 2019 04522	138633	u 2019 04968	138696	u 2019 05322	138760
u 2019 04584	138634	u 2019 04970	138697	u 2019 05324	138761
u 2019 04632	138635	u 2019 04971	138698	u 2019 05336	138762
		u 2019 04972	138699	u 2019 05339	138763

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2019 05597	138825	u 2019 05895	138889
		u 2019 05599	138826	u 2019 05896	138890
u 2019 05340	138764	u 2019 05600	138827	u 2019 05913	138891
u 2019 05346	138765	u 2019 05603	138828	u 2019 05933	138892
u 2019 05347	138766	u 2019 05604	138829	u 2019 05938	138893
u 2019 05348	138767	u 2019 05609	138830	u 2019 05939	138894
u 2019 05349	138768	u 2019 05610	138831	u 2019 05940	138895
u 2019 05350	138769	u 2019 05631	138832	u 2019 05941	138896
u 2019 05351	138770	u 2019 05636	138833	u 2019 05942	138897
u 2019 05353	138771	u 2019 05659	138834	u 2019 05951	138898
u 2019 05354	138772	u 2019 05665	138835	u 2019 05954	138899
u 2019 05378	138773	u 2019 05666	138836	u 2019 05957	138900
u 2019 05382	138774	u 2019 05667	138837	u 2019 05960	138901
u 2019 05383	138775	u 2019 05668	138838	u 2019 05966	138902
u 2019 05389	138776	u 2019 05669	138839	u 2019 05967	138903
u 2019 05391	138777	u 2019 05686	138840	u 2019 05969	138904
u 2019 05408	138778	u 2019 05687	138841	u 2019 05970	138905
u 2019 05409	138779	u 2019 05688	138842	u 2019 05971	138906
u 2019 05410	138780	u 2019 05689	138843	u 2019 05973	138907
u 2019 05411	138781	u 2019 05690	138844	u 2019 05974	138908
u 2019 05414	138782	u 2019 05701	138845	u 2019 05975	138909
u 2019 05415	138783	u 2019 05707	138846	u 2019 05976	138910
u 2019 05417	138784	u 2019 05717	138847	u 2019 05977	138911
u 2019 05418	138785	u 2019 05718	138848	u 2019 05985	138912
u 2019 05419	138786	u 2019 05726	138849	u 2019 05992	138913
u 2019 05420	138787	u 2019 05728	138850	u 2019 06006	138914
u 2019 05421	138788	u 2019 05729	138851	u 2019 06007	138915
u 2019 05423	138789	u 2019 05730	138852	u 2019 06023	138916
u 2019 05424	138790	u 2019 05732	138853	u 2019 06024	138917
u 2019 05425	138791	u 2019 05733	138854	u 2019 06025	138918
u 2019 05427	138792	u 2019 05734	138855	u 2019 06026	138919
u 2019 05428	138793	u 2019 05735	138856	u 2019 06029	138920
u 2019 05429	138794	u 2019 05740	138857	u 2019 06070	138921
u 2019 05430	138795	u 2019 05750	138858	u 2019 06074	138922
u 2019 05431	138796	u 2019 05751	138859	u 2019 06075	138923
u 2019 05432	138797	u 2019 05752	138860	u 2019 06076	138924
u 2019 05433	138798	u 2019 05754	138861	u 2019 06077	138925
u 2019 05434	138799	u 2019 05755	138862	u 2019 06078	138926
u 2019 05435	138800	u 2019 05756	138863	u 2019 06095	138927
u 2019 05436	138801	u 2019 05757	138864	u 2019 06098	138928
u 2019 05437	138802	u 2019 05758	138865	u 2019 06099	138929
u 2019 05438	138803	u 2019 05759	138866	u 2019 06101	138930
u 2019 05439	138804	u 2019 05762	138867	u 2019 06114	138931
u 2019 05440	138805	u 2019 05763	138868	u 2019 06126	138932
u 2019 05441	138806	u 2019 05764	138869	u 2019 06139	138933
u 2019 05442	138807	u 2019 05773	138870	u 2019 06153	138934
u 2019 05443	138808	u 2019 05792	138871	u 2019 06156	138935
u 2019 05453	138809	u 2019 05796	138872	u 2019 06159	138936
u 2019 05466	138810	u 2019 05800	138873	u 2019 06160	138937
u 2019 05487	138811	u 2019 05801	138874	u 2019 06161	138938
u 2019 05488	138812	u 2019 05819	138875	u 2019 06162	138939
u 2019 05489	138813	u 2019 05820	138876	u 2019 06164	138940
u 2019 05516	138814	u 2019 05839	138877	u 2019 06173	138941
u 2019 05544	138815	u 2019 05845	138878	u 2019 06174	138942
u 2019 05566	138816	u 2019 05846	138879	u 2019 06179	138943
u 2019 05569	138817	u 2019 05848	138880	u 2019 06180	138944
u 2019 05573	138818	u 2019 05849	138881	u 2019 06200	138945
u 2019 05574	138819	u 2019 05850	138882	u 2019 06209	138946
u 2019 05591	138820	u 2019 05851	138883	u 2019 06213	138947
u 2019 05592	138821	u 2019 05852	138884	u 2019 06216	138948
u 2019 05593	138822	u 2019 05857	138885	u 2019 06217	138949
u 2019 05594	138823	u 2019 05878	138886	u 2019 06219	138950
u 2019 05596	138824	u 2019 05879	138887	u 2019 06221	138951
		u 2019 05887	138888	u 2019 06235	138952

Номер заявки	Номер патенту				
u 2019 06245	138953	u 2019 06448	138981	u 2019 06842	139012
u 2019 06249	138954	u 2019 06450	138982	u 2019 06899	139013
u 2019 06251	138955	u 2019 06451	138983	u 2019 06930	139014
u 2019 06252	138956	u 2019 06462	138984	u 2019 06967	139015
u 2019 06253	138957	u 2019 06469	138985	u 2019 07023	139016
u 2019 06266	138958	u 2019 06471	138986	u 2019 07024	139017
u 2019 06277	138959	u 2019 06482	138987	u 2019 07026	139018
u 2019 06284	138960	u 2019 06483	138988	u 2019 07071	139019
u 2019 06290	138961	u 2019 06491	138989	u 2019 07175	139020
u 2019 06297	138962	u 2019 06492	138990	u 2019 07201	139021
u 2019 06302	138963	u 2019 06494	138991	u 2019 07218	139022
u 2019 06307	138964	u 2019 06496	138992	u 2019 07219	139023
u 2019 06318	138965	u 2019 06528	138993	u 2019 07576	139024
u 2019 06365	138966	u 2019 06548	138994	u 2019 08339	139025
u 2019 06366	138967	u 2019 06616	138995	u 2019 09033	139026
u 2019 06367	138968	u 2019 06619	138996	u 2019 09195	139027
u 2019 06368	138969	u 2019 06652	138997	u 2019 09255	139028
u 2019 06391	138970	u 2019 06663	138998	u 2019 09862	139029
u 2019 06392	138971	u 2019 06667	138999	u 2019 09959	139030
u 2019 06394	138972	u 2019 06668	139000	u 2019 10014	139031
u 2019 06395	138973	u 2019 06669	139001	u 2019 10029	139032
u 2019 06399	138974	u 2019 06671	139002	u 2019 10050	139033
u 2019 06403	138975	u 2019 06790	139003	u 2019 10061	139034
u 2019 06406	138976	u 2019 06794	139004	u 2019 10153	139035
u 2019 06415	138977	u 2019 06795	139005	u 2019 10411	139036
u 2019 06421	138978	u 2019 06798	139006	u 2019 10463	139037
u 2019 06432	138979	u 2019 06800	139007	u 2019 10464	139038
u 2019 06437	138980	u 2019 06803	139008	u 2019 10465	139039
		u 2019 06804	139009	u 2019 10521	139040
		u 2019 06810	139010		
		u 2019 06812	139011		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
138562	B60B 3/08 (2006.01)	138577	B01J 2/22 (2006.01)	138590	C03C 10/02 (2006.01)
138562	B60B 7/01 (2006.01)	138577	B09B 3/00	138590	H01M 10/0562 (2010.01)
138562	B60B 7/04 (2006.01)	138578	B61C 17/00	138591	G01N 33/50 (2006.01)
138562	B60B 11/00	138579	A01C 1/00	138592	B25B 17/00
138562	F41H 5/14 (2006.01)	138579	A01C 21/00	138592	B25F 5/00
138563	B04C 5/13 (2006.01)	138579	A01N 63/00	138592	B25H 3/00
138564	C10M 175/02 (2006.01)	138579	A61P 21/00	138593	G09B 23/28 (2006.01)
138565	B65G 33/08 (2006.01)	138580	B29D 7/00	138594	A47F 5/00
138566	B01F 5/16 (2006.01)	138581	A23G 9/00	138594	G09F 19/00
138567	A61B 17/00	138581	A23G 9/40 (2006.01)	138595	A61K 9/08 (2006.01)
138568	A23C 19/00	138582	B02C 18/06 (2006.01)	138595	A61K 31/4152 (2006.01)
138569	G01N 21/80 (2006.01)	138583	A01N 25/00	138595	A61K 47/18 (2017.01)
138569	G01N 33/14 (2006.01)	138583	A01N 59/04 (2006.01)	138595	A61P 9/10 (2006.01)
138570	A61K 8/00	138583	A23B 9/18 (2006.01)	138596	A61K 31/00
138570	A61Q 19/00	138584	G09B 7/00	138596	A61P 25/00
138571	C04B 26/26 (2006.01)	138585	G01S 5/00	138596	C07D 231/26 (2006.01)
138571	C08L 95/00	138586	H02H 5/04 (2006.01)	138597	E04H 5/02 (2006.01)
138572	C10B 49/10 (2006.01)	138587	F03D 1/00	138597	F03G 6/06 (2006.01)
138573	A61D 1/00	138587	H01L 31/042 (2014.01)	138598	G08B 17/107 (2006.01)
138573	A62C 5/00	138587	H02J 7/35 (2006.01)	138599	G08B 17/10 (2006.01)
138574	F21K 9/00	138588	G01N 15/04 (2006.01)	138599	G08B 17/107 (2006.01)
138574	H01L 21/02 (2006.01)	138588	G01N 15/06 (2006.01)	138599	G08B 29/02 (2006.01)
138574	H05B 35/00	138588	G01N 29/02 (2006.01)	138600	A61K 9/06 (2006.01)
138575	B27B 1/00	138589	G01F 3/00	138600	A61K 31/00
138576	G09B 7/06 (2006.01)	138590	C03B 1/00	138600	A61K 33/00
		138590	C03B 25/00	138600	A61P 17/00
		138590	C03B 32/02 (2006.01)	138600	A61P 17/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
138601	F24S 23/70 (2018.01)	138649	G01N 33/50 (2006.01)	138703	A61B 17/00
138601	H01L 31/052 (2014.01)	138650	G01N 33/50 (2006.01)	138703	A61B 17/56 (2006.01)
138602	F03D 1/00	138651	G01N 33/50 (2006.01)	138703	A61N 1/04 (2006.01)
138603	C10L 5/44 (2006.01)	138652	G01N 33/50 (2006.01)	138704	A61B 17/00
138604	A61B 17/11 (2006.01)	138653	G01N 33/50 (2006.01)	138705	A61B 17/00
138605	A23L 13/00	138654	G01N 33/50 (2006.01)	138705	A61N 1/05 (2006.01)
138605	A23L 13/50 (2016.01)	138655	B29C 48/78 (2019.01)	138705	A61N 1/36 (2006.01)
138606	A23L 13/00	138655	B29D 7/00	138706	A23K 10/30 (2016.01)
138607	G01N 33/50 (2006.01)	138656	B24B 1/00	138706	A23K 50/30 (2016.01)
138608	G01N 33/50 (2006.01)	138657	C10M 173/00	138707	G01N 33/50 (2006.01)
138609	G01N 33/50 (2006.01)	138658	G01N 33/50 (2006.01)	138708	G01N 33/50 (2006.01)
138610	G01N 33/50 (2006.01)	138659	G01N 33/50 (2006.01)	138709	G01N 33/50 (2006.01)
138611	G01N 33/50 (2006.01)	138660	G01N 33/50 (2006.01)	138710	G01N 33/50 (2006.01)
138612	G01N 33/48 (2006.01)	138661	B21K 21/00	138711	G01N 33/50 (2006.01)
138613	G01N 33/48 (2006.01)	138662	B21K 21/00	138712	G01N 33/50 (2006.01)
138614	B01J 37/00	138663	G01N 33/50 (2006.01)	138713	G01N 33/50 (2006.01)
138615	A01C 7/18 (2006.01)	138664	G01N 33/50 (2006.01)	138714	G01N 33/50 (2006.01)
138616	B07B 1/36 (2006.01)	138665	G01N 33/50 (2006.01)	138715	G01N 33/50 (2006.01)
138616	B07B 7/00	138666	G01N 33/50 (2006.01)	138716	G01N 33/50 (2006.01)
138616	B07B 7/083 (2006.01)	138667	G01N 33/50 (2006.01)	138717	G01N 33/50 (2006.01)
138617	G01N 33/50 (2006.01)	138668	G01N 33/50 (2006.01)	138718	G01N 33/50 (2006.01)
138618	G01N 33/50 (2006.01)	138669	G01N 33/50 (2006.01)	138719	G01N 3/50 (2006.01)
138619	G01N 33/50 (2006.01)	138670	G01N 33/50 (2006.01)	138720	G01N 33/50 (2006.01)
138620	G01N 33/50 (2006.01)	138671	G01N 33/50 (2006.01)	138721	G01N 33/50 (2006.01)
138621	F41H 5/08 (2006.01)	138672	G01N 33/50 (2006.01)	138722	G01N 33/50 (2006.01)
138622	C07D 311/62 (2006.01)	138673	G01N 33/50 (2006.01)	138723	G01N 33/50 (2006.01)
138622	C09B 61/00	138674	G01N 33/50 (2006.01)	138724	G01N 33/50 (2006.01)
138622	G01N 33/36 (2006.01)	138675	G01N 33/50 (2006.01)	138725	G01N 33/50 (2006.01)
138623	G01V 8/20 (2006.01)	138676	B23F 17/00	138726	D07B 5/00
138624	H02H 5/04 (2006.01)	138677	A01C 21/00	138727	G05F 1/00
138625	A61K 31/065 (2006.01)	138678	A61D 19/00	138727	H02M 5/45 (2006.01)
138625	A61P 9/12 (2006.01)	138679	A61K 31/00	138728	C04B 28/04 (2006.01)
138626	C21D 1/18 (2006.01)	138679	A61K 35/74 (2015.01)	138729	A23L 23/00
138626	C21D 1/78 (2006.01)	138679	A61P 31/04 (2006.01)	138729	A23L 27/00
138627	A01C 7/00	138680	G01N 27/90 (2006.01)	138730	A23C 9/12 (2006.01)
138627	A01H 1/04 (2006.01)	138681	G01N 33/48 (2006.01)	138731	A23C 15/16 (2006.01)
138628	G06Q 20/40 (2012.01)	138682	B64G 1/00	138731	A23L 27/10 (2016.01)
138629	G01N 33/50 (2006.01)	138682	H02N 11/00	138732	A23L 23/00
138630	G01N 33/50 (2006.01)	138683	A61K 31/00	138733	A23L 21/12 (2016.01)
138631	B82Y 20/00	138683	A61P 29/00	138733	A23L 23/00
138631	C09K 11/61 (2006.01)	138684	A61D 7/00	138734	A23L 21/12 (2016.01)
138631	H01G 11/42 (2013.01)	138684	A61K 31/00	138734	A23L 23/00
138632	A01B 79/00	138684	A61P 17/00	138735	E21D 8/00
138633	E04G 21/04 (2006.01)	138685	B22D 19/00	138735	E21D 11/00
138634	B23K 26/046 (2014.01)	138685	B22D 19/08 (2006.01)	138735	G21F 9/24 (2006.01)
138635	G01B 9/04 (2006.01)	138686	G01N 33/50 (2006.01)	138736	F24D 3/14 (2006.01)
138635	G02B 21/22 (2006.01)	138687	G01N 33/50 (2006.01)	138736	F24D 3/18 (2006.01)
138636	G01S 7/36 (2006.01)	138688	G01N 33/50 (2006.01)	138737	E04F 21/00
138636	H04B 15/00	138689	G21C 15/18 (2006.01)	138737	E04F 21/04 (2006.01)
138637	G01N 33/483 (2006.01)	138689	G21C 15/257 (2006.01)	138738	A23L 13/60 (2016.01)
138638	G01N 33/50 (2006.01)	138690	G01N 33/50 (2006.01)	138738	A23L 27/27 (2016.01)
138639	G01N 33/50 (2006.01)	138691	G01N 33/50 (2006.01)	138739	A61B 5/026 (2006.01)
138640	G01N 33/50 (2006.01)	138692	G01N 33/50 (2006.01)	138739	G01N 1/30 (2006.01)
138641	G01N 33/50 (2006.01)	138693	G01N 33/50 (2006.01)	138740	A61B 5/026 (2006.01)
138642	G01N 33/50 (2006.01)	138694	G01N 33/50 (2006.01)	138740	G01N 1/30 (2006.01)
138643	G01N 33/50 (2006.01)	138695	G01N 33/50 (2006.01)	138741	C12N 7/00
138644	G01N 33/50 (2006.01)	138696	G01N 33/50 (2006.01)	138742	B22D 7/00
138645	G01N 33/50 (2006.01)	138697	G01N 33/50 (2006.01)	138743	G01N 33/50 (2006.01)
138646	G01N 33/50 (2006.01)	138698	G01N 33/50 (2006.01)	138744	G01N 33/50 (2006.01)
138647	G01N 33/50 (2006.01)	138699	G01N 33/50 (2006.01)	138745	G01N 33/50 (2006.01)
138648	G01N 33/50 (2006.01)	138700	A23L 27/60 (2016.01)	138746	G01N 33/50 (2006.01)
		138701	A01K 67/033 (2006.01)	138747	G01N 33/50 (2006.01)
		138702	H01L 31/00	138748	G01N 33/50 (2006.01)
		138702	H01L 31/09 (2006.01)	138749	G06G 7/00

Номер патенту	Індекс МПК				
138750	G01N 33/50 (2006.01)	138795	G01N 33/50 (2006.01)	138846	H01F 13/00
138751	G01N 33/50 (2006.01)	138796	G01N 33/50 (2006.01)	138847	C07D 221/08 (2006.01)
138752	G01N 33/50 (2006.01)	138797	G01N 33/50 (2006.01)	138848	G01R 33/24 (2006.01)
138753	G01N 33/50 (2006.01)	138798	G01N 33/50 (2006.01)	138849	G01N 33/50 (2006.01)
138754	G01N 33/50 (2006.01)	138799	G01N 33/50 (2006.01)	138850	G01N 33/50 (2006.01)
138755	G01N 33/50 (2006.01)	138800	G01N 33/50 (2006.01)	138851	G01N 33/50 (2006.01)
138756	G01N 33/50 (2006.01)	138801	G01N 33/50 (2006.01)	138852	G01N 33/50 (2006.01)
138757	G01N 33/50 (2006.01)	138802	G01N 33/50 (2006.01)	138853	G01N 33/50 (2006.01)
138758	G01N 29/04 (2006.01)	138803	G01N 33/50 (2006.01)	138854	G01N 33/50 (2006.01)
138759	G01N 33/50 (2006.01)	138804	G01N 33/50 (2006.01)	138855	G01N 33/50 (2006.01)
138760	G01N 29/04 (2006.01)	138805	G01N 33/50 (2006.01)	138856	G01N 33/50 (2006.01)
138760	G01N 29/36 (2006.01)	138806	G01N 33/50 (2006.01)	138857	G01N 33/48 (2006.01)
138761	G01N 29/04 (2006.01)	138807	G01N 33/50 (2006.01)	138858	G01H 13/00
138762	A61K 31/733 (2006.01)	138808	G01N 33/50 (2006.01)	138858	G01N 3/02 (2006.01)
138762	A61K 35/00	138809	A61K 9/50 (2006.01)	138859	G01N 33/50 (2006.01)
138762	A61P 3/10 (2006.01)	138809	A61K 35/74 (2015.01)	138860	G01N 33/50 (2006.01)
138762	A61P 5/50 (2006.01)	138809	A61P 1/00	138861	G01N 33/50 (2006.01)
138762	A61P 35/00	138810	F04D 7/00	138862	G01N 33/50 (2006.01)
138763	A61K 36/00	138811	G01N 33/50 (2006.01)	138863	A61B 17/42 (2006.01)
138763	A61P 3/00	138812	G01N 33/50 (2006.01)	138863	A61K 38/095 (2019.01)
138764	B61K 9/00	138813	G01N 33/50 (2006.01)	138864	G01N 33/50 (2006.01)
138764	E21B 43/00	138814	A61K 9/06 (2006.01)	138865	G01N 33/50 (2006.01)
138764	F04F 1/20 (2006.01)	138814	A61K 36/81 (2006.01)	138866	G01N 33/50 (2006.01)
138765	G01N 33/50 (2006.01)	138814	A61P 29/00	138867	G01N 33/50 (2006.01)
138766	G01N 33/50 (2006.01)	138815	H04M 1/00	138868	G01N 33/50 (2006.01)
138767	G01N 3/56 (2006.01)	138815	H04N 7/14 (2006.01)	138869	G01N 33/50 (2006.01)
138768	G01N 33/50 (2006.01)	138815	H04R 1/28 (2006.01)	138870	B64G 1/00
138769	G01N 33/50 (2006.01)	138816	F41H 5/04 (2006.01)	138870	B64G 5/00
138770	G01N 33/50 (2006.01)	138817	A23L 23/00	138870	F41F 3/00
138771	G01N 33/50 (2006.01)	138817	A23L 27/10 (2016.01)	138871	A61B 5/00
138772	G01N 33/50 (2006.01)	138818	G01N 33/50 (2006.01)	138871	A61B 5/0205 (2006.01)
138773	A61K 9/20 (2006.01)	138819	G01N 33/50 (2006.01)	138872	A61B 5/01 (2006.01)
138773	A61K 31/00	138820	G01N 33/50 (2006.01)	138872	A61N 1/10 (2006.01)
138773	A61P 25/06 (2006.01)	138821	G01N 33/50 (2006.01)	138872	G01N 33/50 (2006.01)
138774	A61C 5/00	138822	G01N 33/50 (2006.01)	138873	G01N 33/50 (2006.01)
138774	A61K 6/00	138823	G01N 33/50 (2006.01)	138874	G01N 33/50 (2006.01)
138774	A61K 9/00	138824	G01N 33/50 (2006.01)	138875	F41F 3/055 (2006.01)
138774	A61K 9/08 (2006.01)	138825	G01N 33/50 (2006.01)	138876	B01D 47/00
138774	A61P 1/02 (2006.01)	138826	A61C 9/00	138876	B01D 47/04 (2006.01)
138774	A61Q 11/00	138827	C30B 15/00	138877	A62D 3/30 (2007.01)
138775	A61K 31/00	138827	C30B 29/32 (2006.01)	138877	A62D 101/40 (2007.01)
138775	A61P 1/04 (2006.01)	138828	A23L 13/50 (2016.01)	138877	C22B 3/00
138776	G01N 29/04 (2006.01)	138829	C07C 229/76 (2006.01)	138877	C22B 43/00
138777	G01N 29/04 (2006.01)	138829	C12N 3/00	138878	G01N 33/50 (2006.01)
138778	G01N 33/50 (2006.01)	138830	G01N 33/50 (2006.01)	138879	G01N 33/50 (2006.01)
138779	G01N 33/50 (2006.01)	138831	G01N 33/50 (2006.01)	138880	G01N 33/50 (2006.01)
138780	G01N 33/50 (2006.01)	138832	D21F 5/00	138881	G01N 33/50 (2006.01)
138781	G01N 33/50 (2006.01)	138832	D21F 5/02 (2006.01)	138882	G01N 33/50 (2006.01)
138782	G01N 33/50 (2006.01)	138833	H02H 7/00	138883	G01N 33/50 (2006.01)
138783	G01N 33/50 (2006.01)	138833	H02H 7/20 (2006.01)	138884	G01N 33/50 (2006.01)
138784	G01N 33/50 (2006.01)	138834	B62M 1/00	138885	A61K 35/50 (2015.01)
138785	G01N 33/50 (2006.01)	138835	G01N 33/50 (2006.01)	138885	A61K 35/54 (2015.01)
138786	G01N 33/50 (2006.01)	138836	G01N 33/50 (2006.01)	138885	A61P 43/00
138787	G01N 33/50 (2006.01)	138837	G01N 33/50 (2006.01)	138885	C12N 5/073 (2010.01)
138788	G01N 33/50 (2006.01)	138838	G01N 33/50 (2006.01)	138886	A01C 21/00
138789	G01N 33/50 (2006.01)	138839	G01N 33/50 (2006.01)	138887	A01B 79/00
138790	G01N 33/50 (2006.01)	138840	G01N 33/50 (2006.01)	138888	G01L 1/22 (2006.01)
138791	G01N 33/50 (2006.01)	138841	G01N 33/50 (2006.01)	138889	A61K 8/00
138792	G01N 33/50 (2006.01)	138842	G01N 33/50 (2006.01)	138890	A23C 13/12 (2006.01)
138793	G01N 33/50 (2006.01)	138843	G01N 33/50 (2006.01)	138891	A61K 31/00
138794	G01N 33/50 (2006.01)	138844	G01N 33/50 (2006.01)	138891	A61P 19/02 (2006.01)
		138845	G01N 33/50 (2006.01)	138892	G01N 33/50 (2006.01)
		138845	G03B 42/00	138893	G01N 33/50 (2006.01)
		138846	G01N 27/84 (2006.01)	138894	G01N 33/50 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
138895	G01N 33/50 (2006.01)	138932	A61P 5/00	138968	G01N 33/50 (2006.01)
138896	G01N 33/50 (2006.01)	138932	A61P 37/08 (2006.01)	138969	G01N 33/50 (2006.01)
138897	G01N 33/50 (2006.01)	138933	A45D 29/02 (2006.01)	138970	G01N 33/50 (2006.01)
138898	B03D 1/00	138933	B26B 13/12 (2006.01)	138971	G01N 33/50 (2006.01)
138898	B03D 1/24 (2006.01)	138934	G01N 33/50 (2006.01)	138972	G01N 33/48 (2006.01)
138898	B03D 1/26 (2006.01)	138935	B66C 1/04 (2006.01)	138973	G01N 33/48 (2006.01)
138898	C02F 1/24 (2006.01)	138936	A23L 19/00	138974	E01F 13/04 (2006.01)
138898	C02F 1/26 (2006.01)	138936	A23L 21/10 (2016.01)	138975	G01N 09/02 (2006.01)
138898	C02F 1/40 (2006.01)	138936	A23L 33/20 (2016.01)	138976	G01N 09/02 (2006.01)
138899	A61B 17/11 (2006.01)	138937	A23K 10/30 (2016.01)	138977	A61B 5/00
138899	A61B 17/68 (2006.01)	138937	A23K 20/20 (2016.01)	138977	G01N 33/48 (2006.01)
138900	E21D 11/00	138938	A61K 31/198 (2006.01)	138978	G05B 13/00
138900	E21D 21/00	138938	A61K 36/00	138979	A23L 21/10 (2016.01)
138901	A61B 8/00	138938	A61K 38/00	138980	A23L 21/10 (2016.01)
138902	G01N 33/50 (2006.01)	138939	G01N 33/50 (2006.01)	138981	A61B 5/02 (2006.01)
138903	G01N 33/50 (2006.01)	138940	G01N 33/50 (2006.01)	138981	A61B 8/14 (2006.01)
138904	G01N 33/50 (2006.01)	138941	F02M 59/02 (2006.01)	138982	A61B 17/12 (2006.01)
138905	G01N 33/50 (2006.01)	138941	F04B 9/00	138983	G01N 1/30 (2006.01)
138906	G01N 33/50 (2006.01)	138941	F04B 53/00	138983	G01N 33/50 (2006.01)
138907	A61B 5/01 (2006.01)	138942	B07B 1/00	138983	G09B 23/28 (2006.01)
138907	A61N 1/10 (2006.01)	138942	B07B 13/00	138984	E04C 2/04 (2006.01)
138907	G01N 33/50 (2006.01)	138942	B07B 13/11 (2006.01)	138985	A23L 19/00
138908	A61B 5/01 (2006.01)	138943	G01N 33/50 (2006.01)	138985	A23L 21/10 (2016.01)
138908	A61N 1/10 (2006.01)	138944	G01N 33/50 (2006.01)	138985	A23L 33/20 (2016.01)
138908	G01N 33/50 (2006.01)	138945	A23C 19/076 (2006.01)	138986	A21D 13/00
138909	A61B 5/01 (2006.01)	138946	A23C 9/12 (2006.01)	138987	A01K 1/02 (2006.01)
138909	A61N 1/10 (2006.01)	138947	A23L 17/00	138988	G06F 11/00
138909	G01N 33/50 (2006.01)	138948	A23L 17/00	138988	G06F 11/273 (2006.01)
138910	G01N 33/50 (2006.01)	138949	A61C 19/04 (2006.01)	138989	A61B 5/103 (2006.01)
138911	G01N 33/50 (2006.01)	138950	A61C 19/04 (2006.01)	138990	F24S 10/00
138912	E01F 13/04 (2006.01)	138950	G01N 33/48 (2006.01)	138990	F24S 23/70 (2018.01)
138913	B24B 31/00	138951	A61B 5/02 (2006.01)	138991	A22C 11/00
138914	A01B 79/00	138951	A61B 8/06 (2006.01)	138991	A22C 13/00
138914	G01C 21/20 (2006.01)	138952	C07C 7/08 (2006.01)	138992	C05F 5/00
138915	A01N 59/26 (2006.01)	138952	C07C 11/167 (2006.01)	138992	C05F 11/02 (2006.01)
138915	C01B 25/45 (2006.01)	138953	B63B 3/00	138992	C05F 11/08 (2006.01)
138915	C05D 9/02 (2006.01)	138953	B63B 17/00	138993	C12M 1/00
138916	G01N 33/50 (2006.01)	138954	A62C 2/00	138994	B65B 17/00
138917	G01N 33/50 (2006.01)	138954	B27K 3/00	138995	H05B 3/34 (2006.01)
138918	G01N 33/50 (2006.01)	138955	A23B 4/00	138996	C12N 9/88 (2006.01)
138919	G01N 33/50 (2006.01)	138955	A23L 13/40 (2016.01)	138996	C12N 15/82 (2006.01)
138920	G01N 33/50 (2006.01)	138956	A23L 13/00	138997	B60K 6/00
138921	F04B 45/00	138956	A23L 13/60 (2016.01)	138998	G01N 29/04 (2006.01)
138922	G01N 33/50 (2006.01)	138957	A61B 10/00	138999	B61L 1/00
138923	G01N 33/50 (2006.01)	138957	A61K 31/00	138999	B61L 25/00
138924	G01N 33/50 (2006.01)	138957	A61P 25/20 (2006.01)	139000	G01N 29/04 (2006.01)
138925	G01N 33/50 (2006.01)	138957	G01N 33/48 (2006.01)	139001	G01N 29/04 (2006.01)
138926	G01N 33/50 (2006.01)	138958	H02H 7/08 (2006.01)	139002	A47J 37/00
138927	B01F 11/02 (2006.01)	138959	G01S 13/95 (2006.01)	139003	B23C 5/06 (2006.01)
138927	B28C 5/46 (2006.01)	138960	A61K 31/00	139004	A21C 1/02 (2006.01)
138927	B28C 5/48 (2006.01)	138960	A61P 1/00	139005	E01F 13/04 (2006.01)
138928	B01F 11/02 (2006.01)	138960	A61P 31/04 (2006.01)	139006	G01N 33/50 (2006.01)
138928	B28C 5/46 (2006.01)	138961	A61M 37/00	139007	G01N 33/50 (2006.01)
138928	B28C 5/48 (2006.01)	138961	A61N 2/00	139008	G01N 33/50 (2006.01)
138929	B01F 11/02 (2006.01)	138962	A01N 61/00	139009	G01N 33/50 (2006.01)
138930	H02G 7/16 (2006.01)	138962	A01N 63/00	139010	A23K 10/30 (2016.01)
138931	A01B 79/00	138962	A01P 21/00	139011	A61B 17/00
138932	A61G 10/02 (2006.01)	138962	C05F 11/00	139011	A61B 17/03 (2006.01)
138932	A61H 33/04 (2006.01)	138963	A61M 16/00	139011	A61B 17/88 (2006.01)
138932	A61K 31/00	138964	B61L 27/00	139012	G06Q 20/40 (2012.01)
138932	A61N 5/06 (2006.01)	138965	G01K 15/00	139013	A61K 31/00
		138965	G01R 35/00	139013	A61N 5/00
		138966	G01N 33/50 (2006.01)	139013	A61P 31/00
		138967	G01N 33/50 (2006.01)	139014	D06M 10/00

Номер патенту	Індекс МПК				
139015	F28D 15/02 (2006.01)	139022	A61P 31/00	139033	G06K 1/00
139015	H01Q 21/00	139023	A01P 1/00	139033	G06K 1/12 (2006.01)
139015	H05K 7/20 (2006.01)	139023	A61K 35/66 (2015.01)	139033	G06K 9/00
139016	B04C 5/10 (2006.01)	139023	A61K 35/74 (2015.01)	139033	G06K 9/62 (2006.01)
139017	B01F 3/04 (2006.01)	139023	A61P 31/00	139034	G06K 1/00
139017	B01F 5/16 (2006.01)	139024	A23L 5/40 (2016.01)	139034	H04L 9/00
139018	G01N 33/48 (2006.01)	139024	A23L 21/25 (2016.01)	139034	H04L 12/00
139019	E02D 3/11 (2006.01)	139025	B64D 11/00	139035	A23C 19/02 (2006.01)
139019	E02D 27/10 (2006.01)	139026	A61B 1/00	139035	A23C 19/068 (2006.01)
139019	E02D 27/12 (2006.01)	139026	A61H 39/00	139035	A23C 19/086 (2006.01)
139020	B23K 11/00	139027	G01V 3/08 (2006.01)	139036	G06Q 10/00
139020	B23K 101/00 (2006.01)	139028	C04B 28/04 (2006.01)	139037	H01M 4/00
139021	B23B 29/02 (2006.01)	139028	C04B 38/02 (2006.01)	139037	H01M 4/02 (2006.01)
139021	B23B 29/034 (2006.01)	139029	F42B 12/20 (2006.01)	139038	F16H 29/10 (2006.01)
139022	A01P 1/00	139030	C04B 28/04 (2006.01)	139039	F16H 3/44 (2006.01)
139022	A61K 35/66 (2015.01)	139030	C04B 38/02 (2006.01)	139039	F16H 29/00
139022	A61K 35/74 (2015.01)	139031	H01L 35/00	139040	G06F 3/00
		139032	A61K 31/205 (2006.01)	139040	G06Q 30/00
		139032	A61P 9/00		

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
87665	БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ЕНІМАЛ ХЕЛС ЮСА ІНК., 3239 Satellite Blvd., Duluth, GA 30096, USA (US)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
80271	27.01.2028

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
54507	12.11.2019

Припинення дії патенту на винахід на підставі заяви власника частково

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту частково	(54) Назва винаходу	Обсяг правової охорони обмежено таким:
93135	10.12.2019	КРИСТАЛІЧНА ФОРМА ГЕМІДРАТУ 1-(β -D-ГЛЮКОПІРАНОЗИЛ)-4-МЕТИЛ-3-[5-(4-ФТОР-ФЕНІЛ)-2-ТІЕНІЛМЕТИЛ]БЕНЗОЛУ	<ol style="list-style-type: none">1. Кристалічна форма гемідрату 1-(β-D-глюкопіранозил)-4-метил-3-[5-(4-фторфеніл)-2-тієнілметил] бензолу, рентгенограма якої є практично такою, як вказано на Фіг. 1.2. Кристалічна форма гемідрату 1-(β-D-глюкопіранозил)-4-метил-3-[5-(4-фторфеніл)-2-тієнілметил] бензолу, інфрачервоний спектр якої є практично таким, як вказано на Фіг. 2.3. Спосіб одержання кристалічної форми гемідрату 1-(β-D-глюкопіранозил)-4-метил-3-[5-(4-фторфеніл)-2-тієнілметил] бензолу, який включає утворення розчину 1-(β-D-глюкопіранозил)-4-метил-3-[5-(4-фторфеніл)-2-тієнілметил]бензолу та кристалізацію вказаного гемідрату з розчину шляхом осадження або перекристалізації.4. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість кристалічної форми гемідрату 1-(β-D-глюкопіранозил)-4-метил-3-[5-(4-фторфеніл)-2-тієнілметил] бензолу та фармацевтично прийнятний носій.

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту частково	(54) Назва винаходу	Обсяг правової охорони обмежено таким:
			<p>5. Спосіб лікування або затримки розвитку або попередження появи цукрового діабету, діабетичної ретинопатії, діабетичної невропатії, діабетичної нефропатії, затримки загоєння ран, інсулінорезистентності, гіперглікемії, гіперінсулінемії, підвищеного рівня жирних кислот у крові, підвищеного рівня гліцерину у крові, гіперліпідемії, ожиріння, гіпертригліцеридемії, Синдрому Х, діабетичних ускладнень, атеросклерозу або підвищеного кров'яного тиску, який включає введення терапевтично ефективної кількості кристалічної форми гемігідрату за п. 1 або 2.</p> <p>6. Застосування кристалічної форми гемігідрату 1-(β-D-глюкопіранозил)-4-метил-3-[5-(4-фторфеніл)-2-тієнілметил]бензолу за п. 1 або 2 для виготовлення медикаменту для лікування або затримки розвитку або попередження появи цукрового діабету, діабетичної ретинопатії, діабетичної невропатії, діабетичної нефропатії, затримки загоєння ран, інсулінорезистентності, гіперглікемії, гіперінсулінемії, підвищеного рівня жирних кислот у крові, підвищеного рівня гліцерину у крові, гіперліпідемії, ожиріння, гіпертригліцеридемії, Синдрому Х, діабетичних ускладнень, атеросклерозу або підвищеного кров'яного тиску.</p>

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
60750	13.02.2018	95545	15.02.2018
61990	11.02.2018	95625	07.02.2018
62257	13.02.2018	95945	03.02.2018
72791	12.02.2018	96493	15.02.2018
73470	10.02.2018	97404	15.02.2018
75682	11.02.2018	97833	04.02.2018
79977	10.02.2018	99668	14.02.2018
81653	03.02.2018	100011	07.02.2018
82503	11.02.2018	100170	04.02.2018
82704	14.02.2018	100286	11.02.2018
83362	05.02.2018	100508	08.02.2018
84220	12.02.2018	100688	04.02.2018
85493	06.02.2018	101060	07.02.2018
88942	10.02.2018	101151	07.02.2018
88966	04.02.2018	101904	07.02.2018
90002	07.02.2018	103226	05.02.2018
90050	09.02.2018	103227	05.02.2018
90157	07.02.2018	103691	13.02.2018
90327	11.02.2018	104318	15.02.2018
90612	05.02.2018	104842	13.02.2018
90728	07.02.2018	105515	04.02.2018
90836	09.02.2018	105578	04.02.2018
91012	11.02.2018	105828	09.02.2018
93965	08.02.2018	105919	02.02.2018
94832	01.02.2018	105976	04.02.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
106075	08.02.2018	111034	06.02.2018
106116	15.02.2018	111189	03.02.2018
106486	15.02.2018	111619	10.02.2018
107244	15.02.2018	111716	09.02.2018
107386	11.02.2018	112071	08.02.2018
107455	03.02.2018	112124	02.02.2018
107505	06.02.2018	113217	05.02.2018
109145	06.02.2018	113263	11.02.2018
109955	10.02.2018	113552	12.02.2018
109956	12.02.2018	113701	12.02.2018
110104	01.02.2018	115239	10.10.2017
110236	07.02.2018	115246	10.10.2017
110392	03.02.2018	115264	10.10.2017
110393	10.02.2018	115267	10.10.2017
110485	14.02.2018		

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
95024	25.06.2011, Бюл. № 12	СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ВУГЛЕЦЕВОГО АДСОРБЕНТУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, МСП, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601, Україна
95856	12.09.2011, Бюл. № 17	ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ СПОСІБ КОНТРОЛЮ ВОЛОГОСТІ ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ І ДАТЧИК ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, МСП, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601, Україна
100214	26.11.2012, Бюл. № 22	ПОХІДНІ МЕТИЛ-3-(3-Br-6-R-ІМІДАЗО[1,2-a]ПІРИДИН-2-ІЛ)ПРОПАНОАТУ ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
100217	26.11.2012, Бюл. № 22	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦИКЛІЧНИХ СУЛЬФУР-ВМІСНИХ АМІДІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, МСП, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
105858	25.06.2014, Бюл. № 12	ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $[Cu_3Mn(L)_4(CH_3OH)(H_2O)_3]Br$, ДЕ L - ДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД H_2L - ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ І МОНОЕТА-	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
		НОЛАМІНУ, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ ФОТОПРОВІДНІСТЬ В ПОЛІМЕРНОМУ КОМПОЗИТІ	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
106862	10.10.2014, Бюл. № 19	СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА КОРИСНОЇ ДІЇ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01061 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
110455	25.12.2015, Бюл. № 24	СПОСІБ ОТРИМАННЯ СПІРО- λ^6 -ІЗОТІАЗОЛІДИН-1,1,4-ТРІОНІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
110584	12.01.2016, Бюл. № 1	СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
110585	12.01.2016, Бюл. № 1	СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФТОРВМІСНОГО ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
110586	12.01.2016, Бюл. № 1	СПОСІБ ОТРИМАННЯ 1,5-БЕНЗОКСАТІЄПІН-3-ОНУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
112587	26.09.2016, Бюл. № 18	ПОЛІМЕР/СРІБНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ АКВАРІУМІВ (РОЗПЛІДНИКІВ) РИБ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
112712	10.10.2016, Бюл. № 19	СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОГО ОКИСНЕННЯ СУЛЬФІДУ ДО СУЛЬФОКСИДУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
113132	12.12.2016, Бюл. № 23	ЗАСТОСУВАННЯ 2-АРИЛ-3-ГІДРОКСИХІНОЛІН-4-ОНІВ ЯК ФЛУОРЕСЦЕНТНИХ ЗОНДІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АДЕНОЗИН-5'-ТРИФОСФАТУ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
113685	27.02.2017, Бюл. № 4	ПЕПТИДОМІМЕТИК З ФОТОКОНТРОЛЬОВАНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
114150	25.04.2017, Бюл. № 8	ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ ПОЛІОКСОМЕТАЛАТНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $(\text{NH}_4)_5\{[\text{Cu}(\text{en})_2][\text{PMo}_8\text{V}_4\text{O}_{40}]\} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ (en-ЕТИЛЕНДІАМІН) ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ НЕГАТИВНУ ФОТОПРОВІДНІСТЬ В ПОЛІМЕРНОМУ КОМПОЗИТІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
114154	25.04.2017, Бюл. № 8	ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ ПОЛІОКСОМЕТАЛАТНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $\{[\text{Cu}(\text{bpy})_2]_2[\text{Cu}(\text{bpy})(\text{H}_2\text{O})_2][\text{P}_2\text{Mo}_5\text{O}_{23}]\} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (bpy-2,2'-ДИПІРИДИЛ) ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ ФОТОВОЛЬТАІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
114256	10.05.2017, Бюл. № 9	ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ ПОЛІОКСОМЕТАЛАТНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $(\text{NH}_4)_5\{[\text{Cu}(\text{en})_2][\text{PMo}_8\text{V}_4\text{O}_{40}]\} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ (en-ЕТИЛЕНДІАМІН), ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ ФОТОВОЛЬТАІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
114586	26.06.2017, Бюл. № 12	СИСТЕМА ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ АВТОМАТИЧНИХ ПЛАТФОРМ (РОБОТІВ), ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ПОЖЕЖОГАСІННІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
115018	28.08.2017, Бюл. № 16	СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНІ ДО ОБ'ЄКТА (ВАРІАНТИ) ТА АВТОМОБІЛЬНИЙ ПАСИВНИЙ ОПТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
115852	26.12.2017, Бюл. № 24	СИСТЕМА ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ЕКРАНУВАННЯ ПРИМІЩЕНЬ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
116312	26.02.2018, Бюл. № 4	ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНОГО РОЗЧИНУ НЕМОДИФІКОВАНОГО C ₆₀ ФУЛЕРЕНУ ДЛЯ ТЕРАПІЇ ГОСТРОГО ВИРАЗКОВОГО КОЛІТУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
117024	11.06.2018, Бюл. № 11	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ НАФТОПРОДУКТІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
117623	27.08.2018, Бюл. № 16	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ПОШИРЕННЯ ЗВУКУ В ПРУЖНИХ СЕРЕДОВИЩАХ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
117968	25.10.2018, Бюл. № 20	СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОВВОДУ ДЛЯ АПАРАТІВ ВИСОКОГО ТИСКУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
118159	26.11.2018, Бюл. № 22	ПОЛІАДЕРНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ Ni ₃ L ₃ •ДМФА, ДЕ L - ДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД H ₂ L - ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ o-ВАНІЛІНУ ТА ЦИСТЕАМІНУ; ДМФА - ДИМЕТИЛФОРМАМІД, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ АНТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601, ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03038 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
118226	10.12.2018, Бюл. № 23	КАСТРУЛЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
118592	11.02.2019, Бюл. № 3	КОНДЕНСОВАНІ 2-ІМІНО-, 2-ТІО-, 2-ОКСО-4-ЦІАНОПІРИДИНИ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, 01601

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
119016	10.04.2019, Бюл. № 7	4-АМІНО-2,3-ДИГІДРО-1Н-1λ ⁶ -ІЗОТІАЗОЛ-1,1-ДІОНИ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
119117	25.04.2019, Бюл. № 8	ВИХРОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ ВУГІЛЛЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
76650, 95207, 109569, 115553, 117235, 117683, 118763	АРЕВА ГМБХ, Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)	ФРАМАТОМЕ ГмбХ, Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)	4519
81467	Сісвел Інтернешенл С.А., 6, Avenue Marie Thérèse, 2132 Luxembourg, Grand Duchy of Luxembourg (LU)	ЕГІШ 11 С.А., 6 Avenue Marie Thérèse, 2132 Luxembourg, Grand Duchy of Luxembourg (LU)	4520
109696, 110025	БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, Germany (DE)	ГБ007, Інк., 3013 Science Park Road, Suite 200, San Diego, CA 62121, USA (US)	4521
104839, 104984	Товариство з обмеженою відповідальністю "БУДКОНЦЕПТ", бульвар Незалежності, буд. 16, офіс 802, м. Бровари, Київська обл., 07400	Товариство з обмеженою відповідальністю "НАНОФАРМА", вул. Мечнікова, буд. 3, м. Київ, 01601	4522

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
119964	10.09.2019, Бюл. № 17	(57) ... 6. Система за п. 4 або 5, в якій забезпечена можливість з'єднання між імплантатами та стрижнем мостоподібного протеза таким чином, що забезпечена можливість ефективної установки штучних зубів на стрижні мостоподібного протеза.
119985	10.09.2019, Бюл. № 17	(57) ... 9. Спосіб вироблення цистеїну або його похідної, що включає: а) вироблення О-фосфосерину (OPS) шляхом культивування мікроорганізму за п. 1 або 2 в середовищі; і b) реагування О-фосфосерину (OPS), виробленого в а) або в культурі, що містить його, з сульфідом у присутності О-фосфосеринсульфгідрилази (OPSS) або мікроорганізму, здатного експресувати його. ...
120002	10.09.2019, Бюл. № 17	(57) 1. Механізм косозубої передачі для ножів косарки, які приводяться у коливальний рух, який включає корпус (1) коробки передач, ведучий вал (35), вставлений у внутрішній простір корпусу (1) коробки передач крізь отвір (34) у корпусі, ротор (4), встановлений у корпусі (1) коробки передач таким чином, щоб обертатися навколо першої осі обертання (X) за допомогою принаймні одного першого підшипника (6), причому ротор (4) має приймальний простір (7), який має приймальний отвір (8),

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>колінчастий вал (5), вставлений у приймальний простір (7) ротора (4) крізь приймальний отвір (8) і встановлений у приймальному просторі (7) таким чином, щоб обертатися навколо другої осі обертання (Y) за допомогою принаймні одного другого підшипника (20),</p> <p>привідний елемент (10), який з'єднаний без можливості обертання з ротором (4) і встановлений таким чином, щоб обертатися навколо першої осі обертання (X) за допомогою принаймні одного третього підшипника (13),</p> <p>причому друга вісь обертання (Y), навколо якої колінчастий вал (5) встановлений з можливістю обертання, є радіально зміщеною відносно першої осі обертання (X), навколо якої ротор (4) є встановленим з можливістю обертання, і ведучий вал (35) є встановленим у корпусі (1) коробки передач таким чином, щоб обертатися навколо третьої осі обертання (Z), розташованої під кутом до першої осі обертання (X) за допомогою принаймні четвертого підшипника (39),</p> <p>та</p> <p>опорні засоби (15), які розташовані у корпусі (1) коробки передач і на які в осьовому напрямку спирається третій підшипник (13),</p> <p>який відрізняється тим, що</p> <p>опорні засоби (15) у змінному режимі кріпляться до корпусу (1) коробки передач. ...</p> <p>... 12. Механізм косозубої передачі за п. 11,</p> <p>який відрізняється тим, що</p> <p>утримувальні засоби мають стопорну шайбу (27), причому стопорна шайба (27) вставлена в окружний паз (28) колінчастого валу (5). ...</p> <p>(73) ЕВМ ЕЙКЕЛЬХАРДТЕР ВЕРКЦЕЙГ - УНД МАШИНЕНБАУ ГМБХ, Gartenstraße 7, 57612 Eichelhardt, Germany (DE)</p>

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
89303	Станчев Вадим Григорович, вул. Ярослава Мудрого, 17, кв. 9, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319
126184	Боринський Броніслав Борисович, вул. Котляревського І., буд. 48, кв. 3, м. Львів, 79044, Лехів Василь Іванович, вул. Генерала Чупринки, 87, кв. 3, м. Львів, 79044

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
134815	Боднар Борис Миколайович, Русак Петро Степанович, Боднар Ганна Борисовна, Боднар Олександр Вікторович, Рибальченко В'ячеслав Васильович, Коноплицький Денис Вікторович
135783	Єршов Сергій Анатолійович, Васянович Михайло Петрович, Рублюк Богдан Олександрович

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
49021	13.11.2019
50036	13.11.2019
50037	13.11.2019
50038	13.11.2019
50039	13.11.2019

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
50040	13.11.2019
50041	13.11.2019
50051	13.11.2019
52239	13.11.2019

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
42185	02.02.2018
42258	13.02.2018
42259	13.02.2018
50301	09.02.2018
51057	13.02.2018
51371	08.02.2018
51666	04.02.2018
51678	08.02.2018
51986	04.02.2018
52015	15.02.2018
52299	01.02.2018
52326	10.02.2018
52701	01.02.2018
53010	09.02.2018
53011	11.02.2018
53808	03.02.2018
53809	03.02.2018
61795	02.02.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
61820	14.02.2018
61821	14.02.2018
62124	10.02.2018
62398	14.02.2018
62659	04.02.2018
62669	08.02.2018
62977	15.02.2018
62978	15.02.2018
71868	10.02.2018
72603	01.02.2018
72646	13.02.2018
73697	06.02.2018
73698	06.02.2018
74993	02.02.2018
80982	04.02.2018
81858	08.02.2018
82962	06.02.2018
82963	06.02.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
82964	06.02.2018	100158	10.02.2018
82965	06.02.2018	100412	02.02.2018
82966	06.02.2018	100423	04.02.2018
82985	12.02.2018	100429	06.02.2018
83377	04.02.2018	100436	09.02.2018
83385	15.02.2018	100447	10.02.2018
84846	01.02.2018	100448	10.02.2018
84853	06.02.2018	100462	12.02.2018
84854	06.02.2018	100463	12.02.2018
84855	06.02.2018	100736	12.02.2018
84856	06.02.2018	101008	02.02.2018
84857	06.02.2018	101010	04.02.2018
84866	12.02.2018	101027	13.02.2018
85411	01.02.2018	101334	10.02.2018
86522	04.02.2018	101335	10.02.2018
86525	06.02.2018	101336	10.02.2018
88150	07.02.2018	101555	10.02.2018
90223	06.02.2018	101558	12.02.2018
90950	06.02.2018	102161	05.02.2018
90952	07.02.2018	102529	02.02.2018
90953	07.02.2018	103082	10.02.2018
91238	03.02.2018	106666	02.02.2018
91240	03.02.2018	108040	01.02.2018
91247	04.02.2018	108043	02.02.2018
91264	07.02.2018	108045	03.02.2018
91265	07.02.2018	108059	10.02.2018
91266	07.02.2018	108066	12.02.2018
91269	07.02.2018	108105	13.02.2018
91284	11.02.2018	108363	03.02.2018
91583	07.02.2018	108377	05.02.2018
91584	07.02.2018	108380	05.02.2018
91585	07.02.2018	108393	08.02.2018
91606	12.02.2018	108403	10.02.2018
92218	03.02.2018	108406	11.02.2018
92533	14.02.2018	108407	12.02.2018
92801	12.02.2018	108408	12.02.2018
97493	02.02.2018	108409	12.02.2018
98612	05.02.2018	108635	01.02.2018
99644	02.02.2018	108697	11.02.2018
99658	10.02.2018	108992	01.02.2018
99660	12.02.2018	108995	01.02.2018
99900	04.02.2018	109001	02.02.2018
99901	04.02.2018	109020	08.02.2018
99905	05.02.2018	109021	08.02.2018
99906	05.02.2018	109022	08.02.2018
99911	09.02.2018	109027	09.02.2018
99913	09.02.2018	109028	09.02.2018
99927	11.02.2018	109031	10.02.2018
99931	12.02.2018	109032	10.02.2018
99932	12.02.2018	109059	15.02.2018
100145	02.02.2018	109062	15.02.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
109063	15.02.2018	119696	09.02.2018
109064	15.02.2018	119697	10.10.2017
109234	11.02.2018	119698	10.10.2017
109331	11.02.2018	119699	10.10.2017
109349	15.02.2018	119701	10.10.2017
109353	15.02.2018	119702	10.10.2017
109759	08.02.2018	119703	10.10.2017
109777	15.02.2018	119704	10.10.2017
109778	15.02.2018	119705	10.10.2017
111160	03.02.2018	119706	10.10.2017
111162	08.02.2018	119709	10.10.2017
111164	08.02.2018	119710	10.10.2017
111166	12.02.2018	119711	10.10.2017
114772	01.02.2018	119717	10.10.2017
115468	08.02.2018	119718	10.10.2017
115941	15.02.2018	119720	10.10.2017
116355	07.02.2018	119721	10.10.2017
117511	02.02.2018	119723	10.10.2017
117512	02.02.2018	119724	10.10.2017
117524	03.02.2018	119725	10.10.2017
117528	03.02.2018	119730	10.10.2017
117552	09.02.2018	119731	10.10.2017
117568	13.02.2018	119732	10.10.2017
117584	14.02.2018	119740	10.10.2017
117882	09.02.2018	119743	10.10.2017
117913	14.02.2018	119744	10.10.2017
117914	15.02.2018	119745	10.10.2017
118149	07.02.2018	119748	10.10.2017
118172	13.02.2018	119749	10.10.2017
118183	14.02.2018	119751	10.10.2017
118637	06.02.2018	119754	10.10.2017
118995	09.02.2018	119755	10.10.2017
119295	13.02.2018	119758	10.10.2017
119656	10.10.2017	119759	10.10.2017
119660	10.10.2017	119760	10.10.2017
119663	10.10.2017	119762	10.10.2017
119664	10.10.2017	119765	10.10.2017
119665	10.10.2017	119766	10.10.2017
119666	10.10.2017	119768	10.10.2017
119667	10.10.2017	119769	10.10.2017
119668	10.10.2017	119771	10.10.2017
119671	10.10.2017	119775	10.10.2017
119672	24.11.2017	119779	10.10.2017
119675	10.10.2017	119781	10.10.2017
119678	10.10.2017	119782	10.10.2017
119680	10.10.2017	119783	10.10.2017
119681	10.10.2017	119784	10.10.2017
119686	10.10.2017	119785	10.10.2017
119690	10.10.2017	119786	10.10.2017
119691	10.10.2017	119794	10.10.2017
119692	27.01.2018	119802	10.10.2017
119695	10.10.2017	119805	10.10.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
119808	10.10.2017	119878	10.10.2017
119810	10.10.2017	119879	10.10.2017
119812	10.10.2017	119881	10.10.2017
119813	10.10.2017	119885	10.10.2017
119818	10.10.2017	119886	10.10.2017
119820	10.10.2017	119890	10.10.2017
119823	10.10.2017	119891	10.10.2017
119826	10.10.2017	119894	10.10.2017
119828	10.10.2017	119896	10.10.2017
119829	10.10.2017	119897	10.10.2017
119831	10.10.2017	119904	10.10.2017
119833	10.10.2017	119905	10.10.2017
119834	10.10.2017	119908	10.10.2017
119845	10.10.2017	119909	10.10.2017
119847	10.10.2017	119910	10.10.2017
119852	10.10.2017	119917	10.10.2017
119853	10.10.2017	119919	10.10.2017
119854	10.10.2017	119920	10.10.2017
119856	10.10.2017	119921	10.10.2017
119858	10.10.2017	119922	10.10.2017
119859	10.10.2017	119923	10.10.2017
119861	10.10.2017	119924	10.10.2017
119865	10.10.2017	119928	10.10.2017
119868	10.10.2017	119929	10.10.2017
119869	10.10.2017	119931	10.10.2017
119872	10.10.2017	119936	10.10.2017
119873	10.10.2017	119944	10.10.2017
119874	10.10.2017	119950	10.10.2017
119876	10.10.2017		

Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
97717	Господарський суд міста Києва, № 910/14822/17, 23.05.2018	25.03.2015

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
108019	24.06.2016, Бюл. № 12	РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
116346	10.05.2017, Бюл. № 9	ІНКЛІНОМЕТР ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ СВЕРДЛОВИНИ ТА ВРІЗКИ БОКОВИХ СТОВБУРІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01033
118633	28.08.2017, Бюл. № 16	ЗАСТОСУВАННЯ НАНОЧАСТИНОК C ₆₀ ФУЛЕРЕНІВ ЯК ЗАСОБУ ПРОФІЛАКТИКИ І КОРЕКЦІЇ ІШЕМІЧНО-РЕПЕРФУЗІЙНИХ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У М'ЯЗОВІЙ ТКАНИНІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
119974	25.10.2017, Бюл. № 20	СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ ІШЕМІЧНОГО УШКОДЖЕННЯ СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ МЕТОДОМ МОДУЛЬОВАНОЇ ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
124789	25.04.2018, Бюл. № 8	СВІТЛОДІОДНА ЛЮСТРА	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО", просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", Відділ з питань інтелектуальної власності, просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056
126115	11.06.2018, Бюл. № 11	СПОСІБ БРОМУВАННЯ ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 КНУ ім. Т. Шевченка, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, МСП, 01601
126886	10.07.2018, Бюл. № 13	ГІБРИДНИЙ ТЕРМОГЕНЕРАТОР	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64-13, м. Київ, 01601
130237	26.11.2018, Бюл. № 22	ГРАВІТАЦІЙНА ТЕПЛОВА ТРУБА	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО", просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", відділ з питань інтелектуальної власності та комерціалізації наукових розробок, пр-кт Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056
133241	25.03.2019, Бюл. № 6	СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГРАВІТАЦІЙНОЇ ТЕПЛОВОЇ ТРУБИ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО", просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", відділ з питань інтелектуальної власності та комерціалізації наукових розробок, пр-кт Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056

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
84796, 84797	Товариство з обмеженою відповідальністю "БУДКОНЦЕПТ", бульвар Незалежності, буд. 16, офіс 802, м. Бровари, Київська обл., 07400	Товариство з обмеженою відповідальністю "НАНОФАРМА", вул. Мечнікова, буд. 3, м. Київ, 01601	1970
117927, 117928, 118249	Вітвицький Владислав Елікович, вул. Володимирська, 82-а, кв. 28, м. Київ, 01033, Україна, Гуменюк Христина Василівна, вул. Буджакська, буд. 1, кв. 68, снт Сергіївка, м. Білгород-Дністровський, Одеська область, 67780	Вітвицький Владислав Елікович, вул. Володимирська, 82-а, кв. 28, м. Київ, 01033, Україна, Петрик Олексій Вікторович, м-н № 3, буд. 13, кв. 1, м. Ясинувата, Донецька обл., 86007	1971
136944	ЛІДЛЕНД ЛТД, Trident Chambers, P. O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands (VG), АКТОН ТРЕЙДІНГ КОРП., Ricardo J. Alfaro Avenue, The Century Tower Building, Seventh Floor, 713 Office in Panama City, Republic of Panama (PA)	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІ- ДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦПРОММАШІНВЕСТ", проспект Мануйлівський, буд. 75, кв. 161, м. Дніпро, 49000	1972

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
135789	10.07.2019, Бюл. № 13	(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ПРОБИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДВИГУНІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ В ЧАСТКОВО-ПОТОКОВИХ СИСТЕМАХ ВИЗНАЧЕННЯ ВИКИДІВ ЧАСТИНОК З АВТОКАЛІБРУВАННЯМ ЗА СКЛАДОМ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ

Видача дубліката патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
126962

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ D: Текстиль та папір	2.22
Розділ Е: Будівництво	2.23
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.24
Розділ G: Фізика	2.27
Розділ H: Електрика	2.28
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.13
Розділ С: Хімія. Металургія	3.25
Розділ Е: Будівництво	3.52
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.53
Розділ G: Фізика	3.60
Розділ H: Електрика	3.66
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.30
Розділ С: Хімія. Металургія	4.43
Розділ D: Текстиль та папір	4.51
Розділ Е: Будівництво	4.52
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.56
Розділ G: Фізика	4.61
Розділ H: Електрика	4.128

Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.4
Систематичний показчик патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.2
Нумераційний показчик патентів України на винаходи	6.2.3
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.4
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.7
Сповідання	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід на підставі заяви власника частково	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.2
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	7.1.3
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.7
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.7
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
Зміна складу винахідників	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю	7.2.4
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.4
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.6
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.6
Видача дублікату патенту на корисну модель	7.2.6

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

**Бюлетень № 23, 2019
Книга 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.

Підписано до друку 10.12.2019.
Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 31,65. 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