



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 2
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 січня 2011 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2011

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a201008470** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.07.2010 A01B 13/00
(71) ГОНЧАРОВ ФЕДІР ІВАНОВИЧ
(72) Гончаров Федір Іванович
(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З ВОДНОЮ ЕРОЗІЄЮ ҐРУНТІВ

(21) **a201011827** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.03.2009 A01K 5/00
(31) S2008/0172
(32) 06.03.2008
(33) IE
(31) S2008/0961
(32) 03.12.2008
(33) IE
(85) 06.10.2010
(86) РСТ/IE2009/000006, 06.03.2009
(71) СЕЛФОРД ІНДЖИНІРІНГ ЛІМІТЕД, ІЕ
(72) МакКарді Джон Джозеф, ІЕ, О'Ніл Олівер Томас, ІЕ,
Мак Наб Керр Х'ю, GB, Еон Жером Жан-Ів, FR, Уерінг
Сет Деніел, GB, Пенфер Тімоті Джон, ІЕ
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПОРЦІЇ КОРМУ ДЛЯ ТВА-
РИН З МНОЖИНИ ІНГРЕДІЄНТІВ

(21) **a200907556** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.07.2009 A01K 53/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Шеремета Віктор Іванович, Червінська Ольга Йоси-
півна
(54) КОРМ Г2БМ ДЛЯ БЖОЛИНИХ СІМЕЙ-ВИХОВАТЕ-
ЛЬОК МАТОК

(21) **a200907385** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.07.2009 A01K 61/00
(71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКА-
ДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Романенко Віктор Дмитрович, Крот Юрій Григорович,
Огенко Володимир Михайлович
(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ЗАМОРІВ РИБ ТА ІНШИХ
ГІДРОБІОНТІВ В ЗИМОВИЙ ПЕРІОД

(21) **a200910976** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.10.2009 A01K 61/00
A01P 13/00
A01P 13/02

(71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКА-
ДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Сакевич Олександр Йосипович, Усенко Олег Михай-
лович
(54) СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ РОЗВИТКУ ПЛАНКТОННИХ
ЦІАНОБАКТЕРІЙ У ДЕКОРАТИВНИХ І РИБОВОД-
НИХ ВОДОЙМАХ

(21) **a200913224** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.12.2009 A01K 61/00

(71) ХРИСТЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ
(72) Христенко Дмитро Сергійович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПОВЕР-
НЕННЯ РИБ ВІД ІКРИ

(21) **a201008717** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.07.2010 A01N 3/00

(31) 09425281.4
(32) 14.07.2009
(33) EP
(71) РОМ ЕНД ХААС КОМПАНІ, US
(72) Реджіролі Джованні, ІТ
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ

(21) **a201012052** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.03.2009 A01N 25/02 (2011.01)
A01N 43/40 (2011.01)
A01N 43/68 (2011.01)
A01N 47/12 (2011.01)
A01N 47/34 (2011.01)
A01N 49/00
A61K 47/14 (2011.01)
A01P 7/04 (2011.01)

(31) 0804619.5
(32) 12.03.2008
(33) GB

(85) 12.10.2010
 (86) РСТ/GB2009/000669, 11.03.2009
 (71) НОРБРУК ЛЕБОРЕТЕРІЗ ЛІМІТЕД, GB
 (72) Блейклі Уіллі, GB, Кромі Лілліан, GB
 (54) ЕКТОПАРАЗИТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201012046** (51) МПК (2011.01)
 (22) 13.03.2009 *A01N 25/28* (2011.01)
B01J 13/04 (2011.01)
B01J 13/00
A01P 7/04 (2011.01)
 (31) 0804700.3
 (32) 13.03.2008
 (33) GB
 (85) 13.10.2010
 (86) РСТ/GB2009/000680, 13.03.2009
 (71) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB
 (72) Малкуін Патрік Джозеф, GB, Тейлор Філіп, GB, Гітінз Девід Іан, GB
 (54) МІКРОКАПСУЛЮВАННЯ

(21) **a201014957** (51) МПК
 (22) 14.05.2009 *A01N 47/12* (2011.01)
 (31) 08356068.0
 (32) 15.05.2008
 (33) EP
 (31) 61/131,665
 (32) 11.06.2008
 (33) US
 (85) 15.12.2010
 (86) РСТ/EP2009/055839, 14.05.2009
 (71) БАЙЄР КРОПСАЙНС АГ, DE
 (72) Мартинез Барбоза Густаво, МХ, Тайлі Лін, CN, Тапія Рамос Еліас, МХ, ван ден Ейнде Коен, BE, Ксунфу Жанг, CN
 (54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ СТІЙКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ДО ТЕМПЕРАТУР ЗАМЕРЗАННЯ ТА/АБО МОРОЗУ

(21) **a200907386** (51) МПК (2011.01)
 (22) 14.07.2009 *A01N 65/00*
A01N 65/03 (2011.01)
 (71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Сакевич Олександр Йосипович, Усенко Олег Михайлович
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕПАРАТУ ХЛОРОФІЛІНУ НАТРІЮ ІЗ БІОМАСИ ЗЕЛЕНИХ ВОДОРОСТЕЙ

A 21

(21) **a201006966** (51) МПК (2011.01)
 (22) 07.06.2010 *A21C 11/00*

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БАРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
 (72) Лук Ілля Григорович, Хода Євген Григорович
 (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТІСТОВОГО ВИРОБУ КІЛЬЦЕВОЇ ФОРМИ ЗА ДОПОМОГОЮ МАШИНИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТІСТОВИХ ВИРОБІВ КІЛЬЦЕВОЇ ФОРМИ

A 22

(21) **a201010938** (51) МПК (2011.01)
 (22) 17.03.2008 *A22C 13/00*
B65B 9/10 (2011.01)

(85) 17.10.2010
 (86) РСТ/ES2008/000151, 17.03.2008
 (71) ВІСКОФАН, С.А., ES
 (72) Ольєта-Ремон Агустін, ES, Аскарате-Гальюес Карлос, ES, Лонго-Аресо Карлос, ES, Мартінес-Гарсія Естебан, ES, Хіменес-Фернандес Хав'єр, ES, Алуїтіса-Кумба Хесус, ES, Айєчу-Редін Хесус, ES, Хіль-Руїс Антоніо-Мануель, ES, Пуенте-Лопатері Роберто, ES
 (54) СПОСІБ ЗАКРИВАННЯ КІНЦЯ ГОФРОВАНИХ ТРУБЧАСТИХ ОБОЛОНОК

A 23

(21) **a200907317** (51) МПК
 (22) 13.07.2009 *A23C 9/123* (2006.01)
 (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
 (72) Кітик Анна Адамівна, Деркач Тетяна Михайлівна
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІМУНОМОДУЛЮЮЧОГО БІОЙОГУРТУ

(21) **a201012054** (51) МПК (2011.01)
 (22) 12.03.2009 *A23F 5/24* (2011.01)
A23F 5/00

(31) 0804618.7
 (32) 12.03.2008
 (33) GB
 (85) 12.10.2010
 (86) РСТ/US2009/036964, 12.03.2009
 (71) КРАФТ ФУДЗ АР ЕНД ДІ, ІНК., US
 (72) Аймісон Томас Філіп, GB
 (54) ПІНЛИВА КАВОВА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a200907834** (51) МПК (2011.01)
 (22) 24.07.2009 *A23K 1/175*

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
 (72) Лазарев Микола Михайлович, Гудков Ігор Миколайович, Вечтомова Юлія Володимирівна

(54) КОРМОСУМІШ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАС-
ТIVОСТЯМИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ НАДХОДЖЕННЯ
ЦЕЗІЮ-137 В ПРОДУКЦІЮ ТВАРИНИЦТВА

A 24

(21) **a201011134** (51) МПК
(22) 09.03.2009 *A24D 3/16* (2006.01)
A24D 3/14 (2006.01)
B01J 20/20 (2011.01)
C01B 31/08 (2006.01)

(31) 2008-070126
(32) 18.03.2008
(33) JP
(85) 18.10.2010
(86) РСТ/JP2009/054472, 09.03.2009
(71) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP
(72) Тіда Масахіро, JP, Накагава Ясухіро, JP, Місаву Ка-
цухіто, JP, Касакура Яйіо, JP
(54) АДСОРБЕНТ КОМПОНЕНТІВ ОСНОВНОГО ПОТО-
КУ СИГАРЕТНОГО ДИМУ І СИГАРЕТНИЙ ФІЛЬТР

A 44

(21) **a200911441** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.11.2009 *A44C 21/00*

(71) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Гузеєв Олег Олександрович
(54) МОНЕТА

A 61

(21) **a201006174** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.05.2010 *A61B 5/02*
G01N 33/49

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-
ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Бичко Михайло Васильович, Рішко Микола Васильович
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ БЕ-
РАПАМІЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ
СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ПІ-
ПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУ-
НКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКУ ПО "ГІПЕРТРОФІЧНО-
МУ" ТИПУ

(21) **a201006166** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.05.2010 *A61B 5/02*
G01N 33/49

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-
ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Бичко Михайло Васильович
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЦИ-
ЛАЗАПРИЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ

СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ПІ-
ПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУ-
НКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКУ ПО "ГІПЕРТРОФІЧНО-
МУ" ТИПУ

(21) **a200907629** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.07.2009 *A61B 17/00*
A61M 9/00

(71) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Геннадій Гена-
дійович, Башеев Володимир Харитонович, Бонда-
ренко Микола Васильович, Єфимочкин Олег Євге-
нович, Заика Олександр Миколаєвич, Бондар Анд-
рій Вадимович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИМУСОВОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ
ВМІСТУ КИШКИ ПРИ КИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ

(21) **a200909692** (51) МПК
(22) 22.09.2009 *A61B 17/12* (2011.01)

(71) ГРІНЦОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, ХРИСТУЛЕН-
КО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГУЛИЙ СЕРГІЙ
ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СОВПЕЛЬ ОЛЕГ ВОЛОДИ-
МИРОВИЧ, КУНИЦЬКИЙ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ,
ЧОТІЙ РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Грінцов Олександр Григорович, Христуленко Андрій
Олександрович, Гулий Сергій Олександрович, Сов-
пель Олег Володимирович, Куницький Юрій Леоні-
дович, Чотій Роман Володимирович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕЖИМУ І ПУНКЦІЇ СУДИН

(21) **a200907561** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.07.2009 *A61D 19/00*

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Шеремета Віктор Іванович, Новицький Василь Петрович
(54) ПРЕПАРАТ "ЯНТАРГІН" ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ РЕПРО-
ДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ

(21) **a201012580** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.03.2009 *A61F 13/00*

(31) 2008-081950
(32) 26.03.2008
(33) JP
(31) 2008-081964
(32) 26.03.2008
(33) JP
(31) 2008-081965
(32) 26.03.2008
(33) JP
(85) 26.10.2010
(86) РСТ/JP2009/055843, 24.03.2009
(71) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Ватанабе Хітоші, JP, Кондо Хідекі, JP
(54) АПЛІКАТОР ТАМПОНА

(21) **a201012526** (51) МПК
(22) 19.01.2009
A61F 13/49 (2011.01)
A61F 13/15 (2011.01)
A61F 13/494 (2011.01)
A61F 13/511 (2011.01)

(31) 2008-081758
(32) 26.03.2008
(33) JP
(85) 26.10.2010
(86) РСТ/JP2009/050616, 19.01.2009
(71) ЮНІ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Оцубо Тошифумі, JP
(54) ПІДГУЗОК ОДНОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ ТИ-ПУ ТРУСІВ

(21) **a201010777** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.09.2010
A61K 6/00
A61K 31/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"
(72) Доровський Олександр Вікторович, Хорунжий Геннадій Геннадійович
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ГОРЛА ТА СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

(21) **a201013909** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.04.2009
A61K 9/28
A61K 9/48
A61K 31/55

(31) 08103657.6
(32) 22.04.2008
(33) EP
(31) 61/046,871
(32) 22.04.2008
(33) US
(85) 22.11.2010
(86) РСТ/EP2009/054720, 21.04.2009
(71) ЕББОТТ ПРОДАКТС ГМБХ, DE
(72) Мешвітзер Ян П., DE/NL, Кет Альдо, NL, Дінтер-Хайдорн Хайке, DE
(54) УДОСКОНАЛЕНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ДІЮЧИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ РЕЧОВИН З ПОГАНОЮ ПРОНИКНІСТЮ

(21) **a201012163** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.03.2009
A61K 31/337 (2011.01)
A61K 31/416 (2011.01)
A61K 31/513 (2011.01)
A61K 31/517 (2011.01)
A61K 31/5355 (2011.01)
A61K 31/555 (2011.01)
A61K 39/395 (2011.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/037,410
(32) 18.03.2008

(33) US
(85) 18.10.2010
(86) РСТ/US2009/036608, 10.03.2009
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
(72) Беррі Лінн, US, Філліпс Гейл Льюїс, US, Сліковські Марк Кс., US
(54) КОМБІНАЦІЇ КОН'ЮГАТУ АНТИ-HER2-АНТИТИЛО-ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ І ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНИХ ЗАСОБІВ І СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201011083** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.09.2010
A61K 31/405 (2006.01)
A61K 9/48
A61P 37/02 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"
(72) Доровський Олександр Вікторович, Хорунжий Геннадій Геннадійович
(54) ЗАСІБ ПРОТИВІРУСНОЇ ТА ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЇ АКТИВНОСТІ, СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАСОБУ ПРОТИВІРУСНОЇ ТА ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЇ АКТИВНОСТІ, СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ

(21) **a200907425** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.07.2009
A61K 31/495

(71) ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ТРИМЕТАЗИДИНУ ДИГІДРОХЛОРИДУ У ФОРМІ МАТРИКСНОЇ ТАБЛЕТКИ З ПРОЛОНГОВАНОЮ ДІЄЮ (ВАРІАНТИ) І СПОСОБИ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ (ВАРІАНТИ)

(21) **a201012975** (51) МПК
(22) 19.05.2009
A61K 31/495 (2011.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(31) 61/054,663
(32) 20.05.2008
(33) US
(85) 20.12.2010
(86) РСТ/SE2009/050561, 19.05.2009
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Фрей Джозеф, US, Гудзік Томас, US, Сміт Марк А., US
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОЛОВНОГО ДЕПРЕСИВНОГО РОЗЛАДУ З КОМПОНЕНТОМ ТРИВОГИ

(21) **a201012145** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.03.2009
A61K 31/4439 (2011.01)
A61P 11/00

(31) 2008-065455
(32) 14.03.2008
(33) JP
(85) 14.10.2010
(86) РСТ/JP2009/055545, 13.03.2009
(71) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP/JP

(72) Мінатогуті Сінъя, JP, Охно Ясусі, JP, Ябууті Йоуіті, JP,
Котосаі Коунорі, JP, Нагамото Хісасі, JP
(54) ІНГІБІТОР MMP-2 І/АБО MMP-9

(21) **a201013707**
(22) **28.04.2009**

(51) МПК (2011.01)
A61K 39/395
C07K 16/00
A61P 19/00
A61P 9/00
A61P 11/00

(31) **61/048,522**

(32) **28.04.2008**

(33) **US**

(85) **28.11.2010**

(86) **PCT/US2009/041981, 28.04.2009**

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

(72) Беббінгтон Крістофер Р., GB/US, Люрсен Кеннет, US,
Яррантон Джеффри Т., GB/US

(54) **АНТИТІЛА ДО ГРАНУЛОЦИТАРНО-МАКРОФАГА-
ЛЬНОГО КОЛОНІЄСТИМУЛЮЮЧОГО ФАКТОРУ**

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

(21) **a200907519** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.07.2009 B01D 35/06

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(72) Гаращенко В'ячеслав Іванович, Клепач Микола Іванович, Данченков Яків Васильович, Скрипник Ігор Гаврилович, Гаращенко Олексій В'ячеславович

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ МАГНІТНОЇ ОЧИСТКИ ТЕКУЧИХ СЕРЕДОВИЩ

(21) **a201013470** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.04.2009 B01D 53/34
B01D 53/00
B01D 53/83
F23J 15/00

(31) 61/044,980

(32) 15.04.2008

(33) US

(85) 15.11.2010

(86) РСТ/US2009/040646, 15.04.2009

(71) АЛЬБЕМАРЛ КОРПОРЕЙШН, US

(72) Нельсон Сідні, US

(54) СПОСОБИ Й СОРЕБЕНТИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОГО ОСАДЖУВАЧА, ВСТАНОВЛЕНОГО НА ГАРЯЧІЙ СТОРОНІ, ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВІД РТУТІ ГАЗОПОДІБНИХ ПРОДУКТІВ ЗГОРЯННЯ

(21) **a200907459** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.07.2009 B01F 3/08

(71) АЛОНЗОВ ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ, ГРІВКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЖУРАВСЬКИЙ ДЕМ'ЯН ЛЕОНАРДОВИЧ, КОЧІРКО БОГДАН ФЕДОРОВИЧ, РОМАНОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ФАТЄЄНКО ЯРОСЛАВ ВІКТОРОВИЧ, ЧУПАХІН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ШЕРЕМЕТА ЮРІЙ БОРИСОВИЧ

(72) Алонзов Олександр Станіславович, Грівко Сергій Володимирович, Журавський Дем'ян Леонардович, Кочірко Богдан Федорович, Романов Володимир Олександрович, Фатєєнко Ярослав Вікторович, Чупахін Сергій Олександрович, Шеремета Юрій Борисович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПАЛИВА ВОДОЕМУЛЬСІЙНОГО

(21) **a201012083** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.03.2009 B01L 3/00

(31) 61/036,537

(32) 14.03.2008

(33) US

(31) 61/111,429

(32) 05.11.2008

(33) US

(85) 14.10.2010

(86) РСТ/EP2009/053106, 16.03.2009

(71) КЛОНДІАГ ГМБХ, DE

(72) Ермантраут Ойген, DE, Кайзер Томас, DE, Тухшеерер Йєнс, DE, Байєр Віко, DE, Шульц Торстен, DE, Вестемейєр Анке, DE

(54) АНАЛІЗИ

В 02

(21) **a200907454** (51) МПК
(22) 16.07.2009 B02C 13/16 (2006.01)

(71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

(72) Карпенко Михайло Іванович

(54) ДРОБАРКА КАРПЕНКА

В 06

(21) **a200907572** (51) МПК
(22) 20.07.2009 B06B 1/04 (2011.01)

(71) МАГОМЕДОВ МАГОМЕД ХАБІБОВИЧ, RU

(72) Магомедов Магомед Хабібович, RU

(54) ЗБУДЖУВАЧ МЕХАНІЧНИХ КОЛИВАНЬ

В 07

(21) **a200907414** (51) МПК
(22) 15.07.2009 B07B 4/08 (2006.01)

(71) КОРЧЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ГАРКОВЕНКО ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ, НАЗИМКО ОЛЕНА ІВАНІВНА, ХОХОТВА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

(72) Корчевський Олександр Миколайович, Гарковенко Євген Євгенович, Назимко Олена Іванівна, Хохотва Олександр Іванович

(54) ВІБРОПНЕВМАТИЧНИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a201010208** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.05.2009 B07C 3/00
G06Q 50/00
G06F 17/30 (2011.01)
H04L 29/12 (2011.01)

(31) 20085453

(32) 14.05.2008

(33) FI

(85) 14.12.2010
 (86) РСТ/FI2009/050395, 13.05.2009
 (71) ІТЕЛЛА ОЙДЖ, FI
 (72) Віртанен Сеппо, FI, Піткянен Пекка, FI
 (54) СИСТЕМА, СПОСІБ, ПРИСТРІЙ ТА МАШИНА ДЛЯ СОРТУВАННЯ ПОШТИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТАВКИ ВІДПРАВЛЕНЬ У МЕРЕЖІ ПЕРЕДАЧІ ПОВІДОМЛЕНЬ ПОШТОВОГО ОПЕРАТОРА

В 22

(21) **a201006903** (51) МПК (2011.01)
 (22) 04.06.2010 B22D 7/00
 B22D 27/04
 (71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ
 (72) Головаченко Віктор Петрович, Борисов Георгій Павлович, Вернидуб Анатолій Григорович, Дука Віталій Михайлович
 (54) СПРОЩЕНИЙ СПОСІБ ЛИТТЯ ЗАГОТІВОК

(21) **a201005027** (51) МПК (2011.01)
 (22) 26.04.2010 B22D 41/00
 (31) EP 09009413
 (32) 21.07.2009
 (33) EP
 (71) РАТ АКТИЄНГЕЗЕЛЬШАФТ, АТ
 (72) Луц Захман, DE, Штефен Філіпп, DE
 (54) ОПОРА КОВЗАННЯ (GRUNDSCHIEBERPLATTE)

В 23

(21) **a200907495** (51) МПК (2011.01)
 (22) 17.07.2009 B23K 13/00
 (71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
 (72) Шаблій Олег Миколайович, Пулька Чеслав Вікторович, Базар Мар'ян Степанович, Король Олег Іванович
 (54) СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ

(21) **a201007023** (51) МПК (2011.01)
 (22) 07.06.2010 B23K 35/28
 (71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Малінов Володимир Леонідович
 (54) ШИХТА ПОРОШКОВОЇ СТРІЧКИ

(21) **a201009843** (51) МПК (2011.01)
 (22) 09.08.2010 B23K 35/368

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Малінов Володимир Леонідович
 (54) ШИХТА ПОРОШКОВОЇ СТРІЧКИ

В 27

(21) **a201009565** (51) МПК (2011.01)
 (22) 30.07.2010 B27N 3/00
 C09J 5/00
 C09J 11/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
 (72) Бехта Павло Антонович, Козак Руслан Олегович
 (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ МІЦНОСТІ СКЛЕЮВАННЯ СОЛОМ'ЯНИХ ЧАСТИНОК

В 28

(21) **a200913497** (51) МПК (2011.01)
 (22) 24.12.2009 B28C 5/00
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
 (72) Ємельянова Інга Анатоліївна, Блажко Володимир Володимирович, Аніщенко Анна Ігорівна
 (54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ

В 32

(21) **a201012148** (51) МПК (2011.01)
 (22) 12.03.2009 B32B 27/10 (2011.01)
 B32B 27/30 (2011.01)
 B65D 5/00
 B65D 65/00
 D21H 19/00
 C23C 14/00
 C23C 16/00

(31) 0800605-8
 (32) 14.03.2008
 (33) SE
 (85) 14.10.2010
 (86) РСТ/EP2009/001766, 12.03.2009
 (71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГЗ ЕНД ФАЙНЕНС С.А., СН
 (72) Тофт Нільс, SE, Жаккуд Бертран, СН, Шаке Андре, СН, Роша Жиль, СН, Файет П'єр, СН, Боннебо Ален, СН, Камако Валькер, SE
 (54) ПАКУВАЛЬНИЙ БАГАТОШАРОВИЙ МАТЕРІАЛ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПАКУВАЛЬНОГО БАГАТОШАРОВОГО МАТЕРІАЛУ, І ВИГОТОВЛЕНІЙ З НЬОГО ПАКУВАЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕР

В 61

- (21) **a200907455** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.07.2009 В61Н 1/00
В60Т 11/00
- (71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ПРОЕКТНИЙ ЦЕНТР "ТОРМОЗ", RU
(72) Муртазін Антон Владіславович, RU, Жерновой Віктор Грігорьевіч, RU
(54) ГАЛЬМІВНИЙ ПІДКЛАДЕНЬ

- (21) **a200907715** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.07.2009 В61К 3/00

- (71) ПАЛАМАРЧУК ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ
(72) Паламарчук Петро Михайлович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ МАСТИЛА НА ГРЕБЕНІ БАНДАЖІВ КОЛІСНИХ ПАР ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ НА КРИВОЛІНІЙНИХ ДІЛЯНКАХ ШЛЯХУ

В 62

- (21) **a201009065** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.07.2010 В62К 5/00
В62К 21/00
В62К 23/00

- (71) ЧЕРНОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ
(72) Чернов Валерій Павлович
(54) КІНЕМАТИЧНА СХЕМА ВЕЛОМОБІЛЯ З РУЧНИМ ПРИВОДОМ І УПРАВЛІННЯМ

- (21) **a201005703** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.05.2010 В62М 1/00

- (71) БОРИСЕНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) САМОХІДКА

В 65

- (21) **a201015264** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.05.2009 В65В 31/00

- (31) 568439
(32) 19.05.2008
(33) NZ
(31) 573865
(32) 19.12.2008
(33) NZ
(85) 19.12.2010
(86) РСТ/NZ2009/000079, 18.05.2009
(71) МЕЛПРОУЗ ДЕВІД МЮРРЕЙ, NZ
(72) Мелпроуз Девід Мюррей, NZ
(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗМІРУ ВІЛЬНОГО ПРОСТОРУ НАД ПРОДУКТОМ ДЛЯ УСУНЕННЯ ВАКУУМНОГО ТИСКУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ВТІЛЕННЯ

- (21) **a201015225** (51) МПК
(22) 20.05.2009 В65D 5/06 (2011.01)
В65D 5/42 (2011.01)
В65В 61/24 (2011.01)

- (31) 0809082.1
(32) 20.05.2008
(33) GB
(85) 20.12.2010
(86) РСТ/EP2009/056159, 20.05.2009
(71) ЕЛОПАК СІСТЕМЗ АГ, СН
(72) Франік Івіца, HR/AT
(54) ПОЛІПШЕННЯ У ЗАГОТОВКАХ КОНТЕЙНЕРІВ ТА У КОНТЕЙНЕРАХ АБО ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ

В 66

- (21) **a201013800** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.05.2009 В66В 23/00

- (31) 08156619.2
(32) 21.05.2008
(33) EP
(85) 21.12.2010
(86) РСТ/EP2009/055429, 05.05.2009
(71) ІНВЕНТІО АГ, СН
(72) Ілледітс Томас, АТ, Новачек Томас, АТ, Матайсль Міхаель, АТ
(54) РУХОМИЙ ПОРУЧЕНЬ ДЛЯ ЕСКАЛАТОРА АБО РУХОМОЇ ДОРІЖКИ

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

(21) **a200907558** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.07.2009 C01B 25/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(72) Копілевич Володимир Абрамович, Прокопчук Надія Миколаївна, Войтенко Лариса Владиславівна

(54) КРИСТАЛІЧНИЙ ОРТО-ПІРОФОСФАТУ КОБАЛЬТУ(II)-НИКЕЛЮ(II) ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) **a201003488** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.03.2010 C01B 31/00
A61K 33/44

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

(72) Копань Василь Степанович, Хуторянська Ніна Володимирівна, Копань Юрій Васильович

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ВУГЛЕЦЕВОГО АДСОРБЕНТУ

(21) **a201011068** (51) МПК
(22) 20.04.2009 C01B 33/035 (2006.01)

(31) 2008121922

(32) 22.05.2008

(33) RU

(85) 22.12.2010

(86) РСТ/RU2009/000185, 20.04.2009

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА СТР", RU

(72) Ловцюс Андрей Альгердович, RU

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО КРЕМНІЮ

С 02

(21) **a201004737** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.04.2010 C02F 3/00

(71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Гриб Йосип Васильович

(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД

(21) **a200907427** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.07.2009 C02F 3/02 (2011.01)
C02F 3/28 (2011.01)

C02F 9/00

C02F 3/30 (2011.01)

C02F 3/34 (2011.01)

C02F 9/04 (2006.01)

C02F 9/08 (2011.01)

C02F 9/10 (2011.01)

C02F 9/14 (2011.01)

(71) РУБЦОВ ГЕННАДІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ВАДИМ СЕРГІЙОВИЧ, ГАВРИШ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, СМІРНОВ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ, БАРАНОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(72) Рубцов Геннадій Сергійович, Васильєв Вадим Сергійович, Гавриш Михайло Володимирович, Смірнов Сергій Борисович, Баранов Георгій Анатолійович

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВИРОБНИЧИХ СТИЧНИХ ВОД

С 05

(21) **a200907447** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.07.2009 C05D 1/00

C05D 5/00

C01D 5/00

C01B 17/00

C01F 5/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНІЙ-КАЛІЄВОГО ДОБРІВА

(21) **a200907446** (51) МПК
(22) 16.07.2009 C05D 1/04 (2011.01)

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ СИЛЬВІНІТОВИХ РУД

С 07

(21) **a201009012** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.07.2010 C07C 269/00
C07C 67/18 (2006.01)
C07C 271/32 (2006.01)
C07C 271/38 (2006.01)
C07D 211/06 (2006.01)
C07D 211/42 (2006.01)
A61K 31/325 (2011.01)
A61K 31/4462 (2011.01)
A61P 25/00

(31) 09.03573

(32) 21.07.2009

(33) FR

(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR, АНІВЕРСИТЕ ДЕ НАНТЕ, FR

(72) БОТЕЗ Юліана, FR, ЛЕБРЕТОН Жак, FR, ЛЕСТАЖ Пьер, FR, ЛУІС Каролін, FR, МАТ Монік, FR, КЕНЬ-ЯР Даніель-Анрі, FR

(54) **НОВІ СПОЛУКИ ПІПЕРИДИНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ ЇХ МІСТЯТЬ**

(21) **a201015113** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.05.2009 C07C 273/00
C07C 273/04 (2006.01)

(31) 08156422.1
(32) 19.05.2008
(33) EP
(85) 19.12.2010
(86) РСТ/ЕР2009/056066, 19.05.2009
(71) СТАМІКАРБОН Б.В., NL
(72) Джеверс Ламбертус-Вільгемус, NL, Мессен Джозеф Х'юберт, NL, Меннен Йоханнес Генрикус, NL
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СЕЧОВИНИ З АМІАКУ ТА ДВООКИСУ ВУГЛЕЦЮ**

(21) **a201015112** (51) МПК
(22) 19.05.2009 C07C 273/04 (2006.01)

(31) 08156429.6
(32) 19.05.2008
(33) EP
(85) 19.12.2010
(86) РСТ/ЕР2009/056068, 19.05.2009
(71) СТАМІКАРБОН Б.В., NL
(72) Джеверс Ламбертус-Вільгемус, NL, Мессен Джозеф Х'юберт, NL, Меннен Йоханнес Генрикус, NL
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СЕЧОВИНИ З АМІАКУ ТА ДВООКИСУ ВУГЛЕЦЮ**

(21) **a201014769** (51) МПК
(22) 13.05.2009 C07C 323/60 (2006.01)
C07C 323/65 (2006.01)

(31) 0853092
(32) 13.05.2008
(33) FR
(85) 13.12.2010
(86) РСТ/ЕР2009/055787, 13.05.2009
(71) ФАРМАЛІДС, FR
(72) Фурньє-Залускі Марье-Клод, FR, Пора Ерве, FR, Рок Бернар, FR
(54) **НОВІ ПОХІДНІ АМІНОКИСЛОТ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201011409** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.03.2009 C07C 407/00
C07C 409/00

(31) MI2008A000460
(32) 18.03.2008
(33) JP
(85) 18.10.2010

(86) РСТ/ЕР2009/001921, 13.03.2009

(71) **ПОЛІМЕРІ ЕВРОПА С.П.А., ІТ**

(72) Клерічі Анжелло, ІТ, Клерічі Альберто, ІТ, Мініскі Франческо, ІТ, Пунта Карло, ІТ, Рекуперо Франческо, ІТ, Гамбаротті Крістіан, ІТ, Спачіні Раффаеле, ІТ

(54) **КАТАЛІТИЧНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІДРОПЕРОКСИДІВ АЛКІЛБЕНЗЕНІВ АЕРОБНИМ ОКИСНЕННЯМ У М'ЯКИХ УМОВАХ**

(21) **a201009701** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.03.2009 C07D 213/75 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 21/00

(31) 08450027.1
(32) 03.03.2008
(33) EP
(85) 03.10.2010
(86) РСТ/ЕР2009/052494, 03.03.2009
(71) **ДЖІМАЙ - ГРЕГОР-МЕНДЕЛ-ІНСТІТУТ ФЬЮР МОЛЕКУЛЯРЕ ФЛАНЗЕНБІОЛОГІЕ ГМБХ, АТ**
(72) Йонак Клаудія, АТ, Розхон Уілфред, АТ
(54) **ІНГІБІТОРИ ПЕРЕДАЧІ СИГНАЛІВ БРАСИНОСТЕРОЇДІВ**

(21) **a201014233** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.05.2009 C07D 213/82 (2006.01)
C07D 231/14 (2006.01)
C07D 231/16 (2006.01)
C07D 231/02 (2006.01)
C07D 233/00
C07D 233/64 (2006.01)

(31) 08155888.4
(32) 08.05.2008
(33) EP
(85) 08.12.2010
(86) РСТ/ЕР2009/055446, 06.05.2009
(71) **БАСФ СЕ, DE**
(72) Райхерт Вольфганг, DE, Корадін Крістофер, DE, Сміт Себастьян Пер, DE, Майвальд Фолькер, DE, Вольф Бернд, DE, Рак Міхаель, DE, Цірке Томас, DE, Кайль Міхаель, DE
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АРИЛКАРБОКСАМІДІВ**

(21) **a201014772** (51) МПК
(22) 19.05.2009 C07D 231/20 (2006.01)
A01N 43/56 (2011.01)

(31) 2008-132190
(32) 20.05.2008
(33) JP
(31) 2009-003467
(32) 09.01.2009
(33) JP
(85) 20.12.2010
(86) РСТ/JP2009/059489, 19.05.2009
(71) **ІШІХАРА САНДІО КАІША, ЛТД., JP**
(72) Тсукамото Масамітсу, JP, Кікугава Хіроші, JP, Нагаяма Союшіро, JP, Окіта Татсюя, JP, Хата Хороші, JP

(54) СПОЛУКИ ПІРАЗОЛУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ГЕРБИЦИДИ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ

(21) **a201005332** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.04.2010 C07D 293/00
C12Q 1/18

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Кривов'яз Андрій Олександрович, Коваль Галина Миколаївна, Сливка Михайло Васильович, Лендел Василь Георгійович

(54) СОЛІ ТІЕНО [3',2':5,6]ПІРИМІДИНО[2,1-b][1,4,3] ТІА-СЕЛЕНАЗИН-12-ІЮ, ЩО ВОЛОДІЮТЬ АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ

(21) **a201013540** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.03.2009 C07D 307/85 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
A61K 31/343 (2011.01)
A61P 3/00

(31) 08300183.4

(32) 18.04.2008

(33) EP

(85) 18.11.2010

(86) PCT/EP2009/002297, 30.03.2009

(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ, DE

(72) Роше Дід'є, FR, Маутіно Жізіель, FR, Кобер Інго, DE, Контард Франсіс, FR, Крістманн-Франк Серж, FR, Сенагупта Саумітра, IN, Сістла Рамеш, IN, Венкатешвар Рао Гуммаді, IN

(54) ПОХІДНІ БЕНЗОФУРАНУ, БЕНЗОТІОФЕНУ, БЕНЗОТІАЗОЛУ, ЯК FXR МОДУЛЯТОРИ

(21) **a201011336** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.02.2009 C07D 333/32 (2006.01)
C07C 319/00
C07C 323/56 (2006.01)
C07C 327/00

(31) 2008-049371

(32) 29.02.2008

(33) JP

(85) 29.09.2010

(86) PCT/JP2009/053732, 27.02.2009

(71) НІСАН КЕМІКАЛ ІНДАСТРІС, ЛТД., JP

(72) Янаджіхара Казуфумі, JP, Овада Шінго, JP, Міяджі Кацуакі, JP

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТІОФЕНОВОЇ СПОЛУКИ ТА ЇЇ ПРОМІЖНОЇ СПОЛУКИ

(21) **a201012146** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.03.2009 C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/4184 (2011.01)

A61K 31/4709 (2011.01)

A61P 35/00

C07D 403/14 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 451/04 (2006.01)

C07D 453/00

C07D 493/08 (2006.01)

(31) 08/01394

(32) 14.03.2008

(33) FR

(85) 14.10.2010

(86) PCT/FR2009/000267, 13.03.2009

(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(72) Алазья Марсель, FR, Бертен Люк, FR, Серталь Віктор, FR, Аллей Франк, FR, Майліс Патрік, FR, Мендес Перес Марія, DE, Міну Ерве, FR, Рюксер Жан-Марі, FR

(54) НОВІ ПОХІДНІ КАРБАЗОЛУ, ЯКІ Є ІНГІБІТОРАМИ HSP90, КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ ЇХ МІСТЯТЬ, І ЇХ ЗАСОДУВАННЯ

(21) **a201013906** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.04.2009 C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/4155
A61P 25/00

(31) 08155009.7

(32) 23.04.2008

(33) EP

(31) 61/047,251

(32) 23.04.2008

(33) US

(85) 23.11.2010

(86) PCT/EP2009/054788, 22.04.2009

(71) ЕББОТ ХЕЛСКЕА ПРОДАКТС Б.В., NL

(72) Ланге Йозефус Г.М., NL, ден Гартог Арнольд П., NL, ван Фліт Бернард Ж., NL

(54) ПОХІДНІ (5R)-1,5-ДІАРИЛ-4,5-ДІГІДРО-1Н-ПІРАЗОЛ-3-КАРБОКСАМІДИНУ, ЯКІ ПОСІДАЮТЬ АНТАГОНІСТИЧНУ АКТИВНІСТЬ ЩОДО СВ₁

(21) **a201011272** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.03.2009 C07D 401/14 (2006.01)

C07D 403/14 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 409/14 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 417/14 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 498/04 (2006.01)

A61P 35/00

A61K 31/444 (2011.01)

A61K 31/506 (2011.01)

(31) 61/038,723

(32) 21.03.2008

(33) US

(31) 61/208,458

(32) 24.02.2009

(33) US

(85) 21.10.2010
 (86) РСТ/EP2009/053245, 19.03.2009
 (71) НОВАРТИС АГ, СН
 (72) Хуанг Зілін, CN/US, Джін Джефф, US, Мачажевські Тімоті Д., US, Антоніос-Маккрі Уільям Р., US, Маккенна Морін, US, Пун Деніел, US, Ренхоув Пол А., US, Сендзік Мартін, DE/US, Шафер Сінтія М., US, Сміт Аарон, US, Ксу Йонгджін, US, Жанг Ціонг, CN/US
 (54) НОВІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201012130** (51) МПК (2011.01)
 (22) 10.03.2009 *C07D 403/06* (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61K 31/4166 (2011.01)
A61P 35/00

(31) 10 2008 015 033.9
 (32) 17.03.2008
 (33) DE
 (85) 17.10.2010
 (86) РСТ/EP2009/001714, 10.03.2009
 (71) АЙКУРІС ГМБХ & КО. КГ, DE
 (72) Теде Кай, DE, Грешат Сузанне, DE, Вільдунм Штеффен, DE, Паульзен Даніела, DE
 (54) ПОХІДНІ (ПІРАЗОЛІЛКАРБОНІЛ)ІМІДАЗОЛІДИНУ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РЕТРОВІРУСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **a201010371** (51) МПК
 (22) 02.11.2005 *C07D 473/04* (2006.01)
A61K 31/52 (2011.01)

(31) 10 2004 054 054.3
 (32) 05.11.2004
 (33) DE
 (62) 2007 05849, 02.11.2005
 (71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE
 (72) Пфренгле Вальдемар, DE/DE, Пахур Торстен, DE/DE, Нікола Томас, DE/DE, Дуран Аділь, DE/DE
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХІРАЛЬНИХ 8-(3-АМІНОПІПЕРИДИН-1-ІЛ)-КСАНТИНІВ

(21) **a201013896** (51) МПК (2011.01)
 (22) 21.05.2009 *C07D 498/08* (2006.01)
A61K 31/53 (2011.01)
A61P 35/00

(31) 61/055,661
 (32) 23.05.2008
 (33) US
 (85) 23.12.2010
 (86) РСТ/US2009/044774, 21.05.2009
 (71) УАЙТ ЕЛЕЛСІ, US
 (72) Венкатесан Арананакам М., US, Чен Зеченг, CN/US, Денхардт Крістоф М., DE/US, Дос Сантос Освальдо, US, Делос Сантос Ефрен Гільєрмо, US, Заск Арі, US, Верхееен Ероен К., NL/US, Каплан Джошуа Аарон, US, Річард Девід Дж., US, Айрал-Калустян Семірамис, US, Мансур Тарек С., CA/US, Гопалсамі Аріамала, US, Керрен Кевін Дж., US, Ші Менгксяо, US
 (54) ТРИАЗИНИ ЯК ІНГІБІТОРИ РІЗ КІНАЗИ І МТОР

(21) **a201012045** (51) МПК (2011.01)
 (22) 13.03.2009 *C07D 513/04* (2006.01)
A61K 31/429 (2011.01)
A61P 35/00

(31) 08152721.0
 (32) 13.03.2008
 (33) EP
 (85) 13.10.2010
 (86) РСТ/EP2009/052959, 13.03.2009
 (71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE
 (72) МакКоннелл Дарріл, AU/DE, Імпаньятьєлло Марія, IT/DE, Кесслер Дірк, DE, Кремер Олівер, DE, Шнайдер Зігфрід, DE, ван дер Вен Ларс, NL/DE, Вейер-Цзернілофські Ульріке, DE, Вунберг Тобіас, DE
 (54) ТІАЗОЛІЛДИГІДРОІНДАЗОЛИ

(21) **a201015020** (51) МПК (2011.01)
 (22) 14.05.2009 *C07K 14/47* (2011.01)
C07K 16/18 (2011.01)
C12N 15/12 (2011.01)
A61K 38/00

(31) 08008944.4
 (32) 14.05.2008
 (33) EP
 (31) 61/053,182
 (32) 14.05.2008
 (33) US
 (85) 14.12.2010
 (86) РСТ/EP2009/003447, 14.05.2009
 (71) ІММАТІКС БАЙОТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, DE
 (72) Штефанофік Штефан, DE, Гуттефанж Сесіль, DE, Раммензес Ханс-Георг, DE, Вайншенк Тоні, DE, Левандровський Петер, DE
 (54) НОВІ ДІЄВІ ПЕПТИДИ МНС КЛАСУ II, ОДЕРЖАНІ З СУРВІВІНУ

(21) **a201012168** (51) МПК
 (22) 13.03.2009 *C07K 16/12* (2011.01)
G01N 33/569 (2011.01)

(31) 60/036,723
 (32) 14.03.2008
 (33) US
 (85) 14.10.2010
 (86) РСТ/US2009/037046, 13.03.2009
 (71) АЛЛЕРГАН, ІНК., US
 (72) Фернандес-Салас Естер, US, Ванг Йоан, US, Герей Паттон Е., US, Вонг Ліна С., US, Ходгес Д., Діан, US, Аокі Кей Роджер, US
 (54) ІМУНОЛОГІЧНІ АНАЛІЗИ АКТИВНОСТІ БОТУЛІНІЧНОГО ТОКСИНУ СЕРОТИПУ А

(21) **a201014443** (51) МПК (2011.01)
 (22) 02.05.2009 *C07K 16/18*
A61K 51/10 (2006.01)

(31) 08075485.6
 (32) 08.05.2008
 (33) EP

(31) 61/051,500
(32) 08.05.2008
(33) US
(85) 08.12.2010
(86) РСТ/EP2009/003168, 02.05.2009
(71) БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE
(72) Менссен Ханс Дітріх, DE
(54) ЗАСТОСУВАННЯ РАДІОАКТИВНО МІЧЕНОЇ МОЛЕКУЛИ, ЯКА СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З ЕД-В ФІБРОНЕКТИНОМ, У СПОСОБІ ЛІКУВАННЯ ЛІМФОМИ ХОДЖКІНА

(21) **a201010915** (51) МПК
(22) 04.09.2008 *C07K 16/28* (2011.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
A61K 39/395 (2011.01)
A61P 19/02 (2006.01)

(31) 00650/CHE/2008
(32) 14.03.2008
(33) IN
(85) 14.10.2010
(86) РСТ/IN2008/000562, 04.09.2008
(71) БІОКОН ЛІМІТЕД, IN, ЦЕНТРО ДЕ ІМУНОЛОГІЯ МОЛЕКУЛАР, CU
(72) Меларкоде Рамакрішнан, IN, Наїр Прадіп, IN, Радж-кумар Сундарадж Дейвід, IN, Састрі Кедарнат Нанджунд, IN, Чаттерджи Моналіза, IN, Адхікарі Лаксмі, IN, Баласубраманіан Хема, IN, Касіміро Хосе Енріке Монтеро, CU, Вальядарес Хосефа Ломбардеро, CU, Родрігес Роландо Перес, CU
(54) МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО І СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201013178** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.05.2009 *C07K 16/28* (2011.01)
A61K 39/395 (2011.01)
A61P 35/00

(31) 61/053,192
(32) 14.05.2008
(33) US
(85) 14.12.2010
(86) РСТ/US2009/043063, 07.05.2009
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Дікерсон Сінді Такеучі, US, Маквіс Дейвід Метью, US, Обунгу Віктор, US, Пен Шен-бінь, US, Валльєн-корт Пітер Едвард, US
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ CXCR4

C 08

(21) **a201010426** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.08.2010 *C08G 59/00*
(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(72) Івашук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(54) СУМІШ ЗАТВЕРДЖУВАЧА ДЛЯ ЕПОКСИДНИХ ПРОДУКТІВ

(21) **a201010427** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.08.2010 *C08G 69/00*

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(72) Івашук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(54) СУМІШ ЗАТВЕРДЖУВАЧА ДЛЯ ЛАКОФАРБОВИХ ПРОДУКТІВ

(21) **a200907489** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.07.2009 *C08J 11/00*

(71) КОСТОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СЕРГЄЄВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, ПУЖИК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Костов Олександр Михайлович, Сергєєв Володимир Вікторович, Пужик Володимир Миколайович
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ГУМОВІСНИХ ТА ІНШИХ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ

C 09

(21) **a201010397** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.08.2010 *C09B 67/00*

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(72) Івашук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(54) КОМПОЗИЦІЯ ФАРБИ ІЗ ЗАДАНИМИ КОЛІРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(21) **a201010401** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.08.2010 *C09D 101/00*
C09D 17/00

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(72) Івашук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОКРИТТЯ З МЕТАЛІЧНИМ ЕФЕКТОМ

(21) **a201010413** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.08.2010 *C09D 163/00*
C09D 5/12

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(72) Івашук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(54) СУМІШ "ОСНОВА АНТИКОРОЗІЙНОЇ ҐРУНТОВКИ"

(21) **a201010415** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.08.2010 *C09D 163/00*

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(72) Івашук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(54) СУМІШ АВТОЛАКУ

(21) **a201010419** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.08.2010 C09D 163/00

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(54) СУМІШ ДОРОЖНЬО-РОЗМІТЧОЇ АКРИЛОВОЇ
ФАРБИ

(21) **a201010398** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.08.2010 C09D 167/00

(71) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(54) СКЛАД ПОЛІЕФІРНОГО ПЛІВКОУТВОРЮВАЧА

C 10

(21) **a201013329** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.06.2008 C10B 49/00
C10B 39/00

(31) 2008117266
(32) 05.05.2008
(33) RU
(85) 05.12.2010
(86) РСТ/RU2008/000340, 02.06.2008
(71) ІСЛАМОВ СЕРГЕЙ РОМАНОВІЧ, RU
(72) Степанов Сергей Григорьевіч, RU
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВУГІЛЛЯ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ
ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

(21) **a201012237** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.03.2009 C10J 3/00

(31) 0805020.5
(32) 18.03.2008
(33) GB
(31) 61/037,695
(32) 18.03.2008
(33) US
(85) 18.10.2010
(86) РСТ/GB2009/000708, 18.03.2009
(71) ЧАЛАБІ РІФАТ А., US, ПЕРРІ ОФНЕЙЛ ГЕНРІ, US
(72) Чалабі Ріфат А., US, Перрі Офнейл Генрі, US
(54) ЕФЕКТИВНА УСТАНОВКА РИФОРМІНГУ

(21) **a201008363** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.07.2010 C10L 1/00
C01B 3/00
C07C 1/00
B01J 21/00
B01J 23/70 (2011.01)

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-
СТАЛЬ" -МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
(72) Філатов Юрій Васильович, Медянцев Сергій Аркаді-
йович, Комаров Анатолій Сергійович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОТОРНОГО ПАЛИВА З
ГАЗОПОДІБНИХ ТА РІДКИХ ПРОДУКТІВ КОКСО-
ХІМІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

(21) **a200907344** (51) МПК
(22) 13.07.2009 C10M 125/10 (2006.01)

(71) АГАФОНОВ АНДРЕЙ КОНСТАНТИНОВІЧ, RU, АГА-
ФОНОВ ДАНИЛ АНДРЕЄВИЧ, RU
(72) Агафонов Андрей Константинович, RU, Агафонов Да-
ніл Андреевич, RU
(54) АНТИФРИКЦІЙНИЙ ЗМАЩУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ

C 12

(21) **a201007592** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.12.2008 C12N 5/00

(31) 2008210110
(32) 19.03.2008
(33) RU
(85) 10.12.2010
(86) РСТ/RU2008/000795, 24.12.2008
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОС-
ТЬЮ "ЛАБОРАТОРИЯ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", RU
(72) Киселев Сергей Львовіч, RU, Лагарькова Марія Анд-
реевна, RU
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕНДОТЕЛІАЛЬНИХ КЛІТИН
(ВАРІАНТИ)

(21) **a201007593** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.03.2009 C12N 5/00
C12N 5/02 (2011.01)
C12R 1/91 (2006.01)

(31) 2008111708
(32) 27.03.2008
(33) RU
(85) 10.12.2010
(86) РСТ/RU2009/000128, 17.03.2009
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОС-
ТЬЮ "ЛАБОРАТОРИЯ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ", RU
(72) Пріходько Александр Вікторовіч, RU, Исаев Артур
Александровіч, RU, Кисельов Сергей Львовіч, RU,
Лагарькова Марія Андреевна, RU, Кошелева Нас-
тасья Владіміровна, RU, Сабуріна Іріна Нікоалаев-
на, RU, Меліхова Варвара Сергеевна, RU
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФІБРОБЛАСТОПОДІБНИХ
КЛІТИН ІЗ ПУПОВИННОГО КАНАТИКУ НОВОНА-
РОЖДЕНОГО

(21) **a201012976** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.05.2009 C12N 9/10 (2011.01)
C12N 15/82 (2011.01)
A01H 5/00

(31) 61/055,579
(32) 23.05.2008

- (33) US
 (85) 23.12.2010
 (86) PCT/US2009/044926, 22.05.2009
 (71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US,
 ПАЙАНІР ҐАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК., US
 (72) Меєр Кнут, DE/US, Дамуде Ховард Глен, CA/US, Лі
 Чанджквіанг, CN/US, Руслер Кейт, US, Шен Бо, CN/US,
 Бермудез Еріка, US, Тарсзунскі Мітчел С., US
 (54) НОВІ DGAT ГЕНИ ДЛЯ ПІДВИЩЕНОГО ПРОДУКУ-
 ВАННЯ ЗАПАСНИХ ЛІПІДІВ НАСІННЯ ТА ЗМІНЕ-
 НИХ ЖИРНОКИСЛОТНИХ ПРОФІЛІВ У ОЛІЙНИХ
 РОСЛИН

- (21) **a201011410** (51) МПК
 (22) 26.02.2009 **C12N 15/11** (2011.01)
A61K 31/7105 (2011.01)
C12Q 1/68 (2011.01)

- (31) 08003570.2
 (32) 27.02.2008
 (33) EP
 (31) 61/031,835
 (32) 27.02.2008
 (33) US
 (31) 61/033,340
 (32) 03.03.2008
 (33) US
 (31) PCT/EP2009/051986
 (32) 19.02.2009
 (33) EP
 (85) 27.09.2010
 (86) PCT/EP2009/001590, 26.02.2009
 (71) ЮЛІУС МАКСІМІЛІАНС-УНІВЕРЗІТЕТ ВЮРЦБУРГ, DE
 (72) Тум Томас, DE, Бауерзахс Йоханн, DE, Енгельхардт
 Штефан, DE, Гросс Каріна, DE
 (54) МІКРО-РНК (miRNA) І МІШЕНІ СИГНАЛЬНОГО ШЛЯ-
 ХУ ДЛЯ ДІАГНОСТИЧНИХ І ТЕРАПЕВТИЧНИХ ЦІЛЕЙ

- (21) **a201011674** (51) МПК (2011.01)
 (22) 04.03.2009 **C12N 15/63**
C12N 15/52
A01H 1/00
C12P 7/64

- (31) 61/033,742
 (32) 04.03.2008
 (33) US
 (31) 61/149,288
 (32) 02.02.2009
 (33) US
 (85) 04.10.2011
 (86) PCT/US2009/036066, 04.03.2009
 (71) ВАШИНГТОН СТЕЙТ ЮНІВЕРСІТІ, US
 (72) Брауз Джон, US, Лу Чаофу, US, Сінг Чжунго, US
 (54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ДЛЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬ-
 НОЇ РЕГУЛЯЦІЇ НЕНАСИЧЕНОСТІ ЖИРНИХ КИС-
 ЛОТ У МЕМБРАННИХ ЛІПІДАХ І ОЛІЇ НАСІННЯ

- (21) **a201009061** (51) МПК (2011.01)
 (22) 17.12.2008 **C12N 15/82** (2011.01)
A01H 5/00

- (31) 61/014,510
 (32) 18.12.2007
 (33) US
 (85) 26.11.2010
 (86) PCT/US2008/087136, 17.12.2008
 (71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
 (72) МакҐонігл Брайан, US
 (54) ДАУН-РЕГУЛЯЦІЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНА ЗА ДОПОМО-
 ГОЮ ШТУЧНИХ МІКРОРНК

C 21

- (21) **a201007016** (51) МПК (2011.01)
 (22) 07.06.2010 **C21C 7/04**
B22D 1/00

- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
 (72) Приходько Едуард Васильович, Тогобицька Дар'я Ми-
 колаївна, Козачок Олександра Сергіївна, Головка
 Людмила Андріївна, Ліхачов Юрій Михайлович, Лу-
 ценко Владислав Анатолійович, Раздобреєв Вале-
 рій Гурійович
 (54) СПОСІБ ДОВЕДЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ СТАЛІ
 В КОВШІ

- (21) **a201009842** (51) МПК
 (22) 09.08.2010 **C21D 1/06** (2011.01)
C21D 1/09 (2011.01)
C21D 1/18 (2011.01)
C21D 1/78 (2011.01)

- (71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
 ВЕРСИТЕТ
 (72) Малінов Леонід Соломонович, Малінова Дар'я Во-
 лодимирівна
 (54) СПОСІБ ТЕРМООБРОБКИ ДОВЕДТЕКТОЇДНИХ СТА-
 ЛЕЙ

- (21) **a201007020** (51) МПК (2011.01)
 (22) 07.06.2010 **C21D 9/34**

- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРА-
 СОВА НАН УКРАЇНИ
 (72) Узлов Іван Герасимович, Бабаченко Олександр Іва-
 нович, Узлов Костянтин Іванович, Бесєднов Сергій
 Вікторович, Чуприна Любова Володимирівна, Донсь-
 кий Анатолій Іванович, Іващенко Ірина Михайлівна,
 Кононенко Ганна Андріївна, Камишний Андрій Єв-
 генівич, Кузьмичов Вячеслав Михайлович, Хулін
 Артем Миколайович, Руденко Юлія Олександрівна
 (54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО ЗМІЦНЕННЯ БАНДАЖІВ ЗА-
 ЛІЗНИЧНИХ КОЛІС -І

- (21) **a201007047** (51) МПК (2011.01)
 (22) 07.06.2010 **C21D 9/34**

- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
 (72) Бабаченко Олександр Іванович, Узлов Іван Гераси-
 мович, Узлов Костянтин Іванович, Кононенко Ганна

Андріївна, Кузьмичов В'ячеслав Михайлович, Хулін Артем Миколайович, Беседнов Сергій Вікторович, Сухов Олексій Володимирович, Камишний Андрій Євгенович, Майстренко Катерина Миколаївна, Новохатній Володимир Акімович

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО ЗМІЦНЕННЯ БАНДАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІС-II

C 22

(21) **a200907746** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.07.2009 C22B 1/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДИРЕКЦІЯ КРИВОРІЗЬКОГО ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНОГО КОМБІНАТУ ОКИСЛЕНИХ РУД"

(72) Колісник Микола Дмитрович, Вольвич Олег Анатолійович, Пільщиків Володимир Іванович, Улубабов Рафаел Сергійович, Коничев Віктор Іванович, Лукаш Віктор Іванович, Ковальчук Хрисанф Устимович

(54) СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОГО ЗБАГАЧЕННЯ ОКИСЛЕНИХ ЗАЛІЗНИХ РУД

(21) **a201007048** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.06.2010 C22B 1/14

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ

(72) Маймур Борис Микитович, Петренко Валентина Іванівна, Коробцов Олексій Вікторович

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БРИКЕТІВ НА КРОХМАЛЕВМІСНОМУ СПОЛУЧНОМУ

(21) **a200912177** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.11.2009 C22C 33/04 (2006.01)
C22B 47/00

(71) КАПЕЛЯНОВ ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ, КУЛІШ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, КУЛІШ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Капелянов Володимир Якович, Куліш Сергій Миколайович, Куліш Андрій Миколайович

(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ КОНВЕРТЕРНОГО ШЛАКУ ДРУГОРЯДНИМИ ПРОДУКТАМИ МЕТАЛУРГІЙНОГО ТА ФЕРОСПЛАВНОГО ВИРОБНИЦТВА

(21) **a201004016** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.04.2010 C22C 38/24

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Чейлях Ян Олександрович, Чигарьов Валерій Васильович, Шейченко Галина Валентинівна

(54) НАПЛАВЛЕНА ЗНОСОСТІЙКА СТАЛЬ

C 23

(21) **a201008933** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.07.2010 C23C 8/00

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА

(72) Стецько Андрій Євгенович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗМІЦНЕНОГО ПОКРИТТЯ НА КОЛЬОРОВИХ СПЛАВАХ

C 30

(21) **a200907630** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.07.2009 C30B 29/06
B22D 11/01

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПІЛЛАР", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕСИС", СІЛІСІО СОЛАР С.А.Ю., ES

(72) Берінгов Сергій Борисович, Оніщенко Володимир Євгенович, Шкульков Анатолій Васильєвич, RU, Черпак Юрій Володимирович, Позігун Сергій Анатолійович, Марченко Степан Анатолійович, Чепурний Богдан Васильович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЗЛИВКІВ МУЛЬТИКРИСТАЛІЧНОГО КРЕМНІЮ ІНДУКЦІЙНИМ МЕТОДОМ

(21) **a201012325** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.03.2009 C30B 35/00
C30B 11/00
C30B 28/00
C30B 29/06 (2011.01)
B22D 27/04 (2011.01)
H01L 31/042 (2011.01)

(31) 61/037,956

(32) 19.03.2008

(33) US

(85) 19.10.2010

(86) PCT/US2009/037605, 19.03.2009

(71) ДЖІТІ СОЛАР, ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Кхаттак Чандра П., US, Партхасаратхі Сантхана Рагхаван, US, Скептон Дін, US, Дуаньму Нін, US, Шартьє Карл, US

(54) СИСТЕМА І СПОСІБ РОЗТАШУВАННЯ НАГРІВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА В ПРИСТРОЇ ДЛЯ РОСТУ КРИСТАЛІВ

Розділ Е:

Будівництво

Е 04

(21) **a201008792** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.07.2010 **E04B 2/18** (2011.01)
E04G 11/00

(31) 200930463
(32) 15.07.2009
(33) ES
(71) СІСТЕМАС ТЕКНІКОС ДЕ ЕНКОФРАДОС, С.А., ES
(72) Убіньяна Фелікс, Хосе-Луїс, ES
(54) РЕГУЛЬОВАНА ПАНЕЛЬ ДЛЯ ОПАЛУБНИХ КРИ-
ВОЛІНІЙНИХ СТІН

(21) **a201010011** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.08.2010 **E04C 1/00**

(71) БОЖКО ВАЛЕРІЙ АНДРІЙОВИЧ
(72) Божко Валерій Андрійович
(54) ДВОГІЛКОВА НАСКРІЗНА КОЛОНА

(21) **a200907670** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.07.2009 **E04C 2/02**
E04C 2/10

(71) ВІСНОВАТИЙ АНАТОЛІЙ ІСАКОВИЧ
(72) Вісноватий Анатолій Ісакович
(54) КОНСТРУКЦІЙНА ПАНЕЛЬ

(21) **a200907804** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.07.2009 **E04C 2/02**
E04C 2/10

(71) ВІСНОВАТИЙ АНАТОЛІЙ ІСАКОВИЧ
(72) Вісноватий Анатолій Ісакович
(54) КОНСТРУКЦІЙНА ПАНЕЛЬ

(21) **a200907807** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.07.2009 **E04C 2/02**
E04C 2/10

(71) ВІСНОВАТИЙ АНАТОЛІЙ ІСАКОВИЧ
(72) Вісноватий Анатолій Ісакович
(54) ПЛОСКИЙ ОПОРНИЙ ЕЛЕМЕНТ "РАМОЧНА ТРАСА"

(21) **a200907817** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.07.2009 **E04C 2/10**

(71) ВІСНОВАТИЙ АНАТОЛІЙ ІСАКОВИЧ
(72) Вісноватий Анатолій Ісакович
(54) СКЛАДАЛЬНИЙ КОНДУКТОР - ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИ-
ГОТОВЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНОЇ ПАНЕЛІ З АР-
МОВАНИМ ОСЕРДЯМ

(21) **a200907815** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.07.2009 **E04G 9/00**
E04C 2/06

(71) ВІСНОВАТИЙ АНАТОЛІЙ ІСАКОВИЧ
(72) Вісноватий Анатолій Ісакович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ-
НОЇ ПАНЕЛІ З АРМОВАНИМ СЕРДЕЧНИКОМ

Е 21

(21) **a201005441** (51) МПК
(22) 05.05.2010 **E21B 10/22** (2006.01)

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
(72) Яким Роман Степанович, Петрина Юрій Дмитрович,
Яким Ігор Степанович
(54) БУРОВЕ ШАРОШКОВЕ ДОЛОТО

(21) **a200907296** (51) МПК
(22) 13.07.2009 **E21B 43/24** (2006.01)

(71) ТУРІВНЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ, ТУРІВНЕНКО СЕР-
ГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕУСЕНКО НАТАЛІЯ ІВАНІВНА
(72) Турівненко Іван Петрович, Турівненко Сергій Івано-
вич, Леусенко Наталія Іванівна
(54) СПОСІБ ТУРІВНЕНКА І.П. РОЗРОБКИ РОДОВИЩ
КОРИСНИХ КОПАЛИН ТА ТАКИХ, ЩО ШТУЧНО
ВИНИКЛИ ВНАСЛІДОК ПРОМИСЛОВОЇ АБО ІН-
ШОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи**

F 01

(21) **a201012301** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.03.2009 F01B 3/00
F01L 11/00
F02B 75/28 (2006.01)
F02B 75/32
F01L 21/00

(31) 0801436
(32) 17.03.2008
(33) FR
(85) 18.10.2010
(86) PCT/FR2009/050440, 17.03.2009
(71) ДАУК АНТАР, FR
(72) Даук Антар, FR
(54) ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(21) **a201012300** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.03.2009 F01B 3/00
F02B 75/04 (2006.01)
F02B 75/28 (2006.01)
F02B 75/32
F02D 15/00

(31) 0801437
(32) 17.03.2008
(33) FR
(85) 18.10.2010
(86) PCT/FR2009/050443, 17.03.2009
(71) ДАУК АНТАР, FR
(72) Даук Антар, FR
(54) ДВИГУН З КАМЕРОЮ ЗМІННОГО ОБ'ЄМУ

(21) **a200907575** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.07.2009 F01C 1/063 (2006.01)
F02B 53/00
F04C 2/063 (2006.01)

(71) ДРАЧКО ЄВГЕН ФЕДОРОВИЧ
(72) Драчко Євген Федорович
(54) РОТОРНО-ПОРШНЕВА МАШИНА ОБ'ЄМНОГО РОЗШИРЕННЯ "ТУРБОМОТОР"

(21) **a200907833** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.07.2009 F01L 9/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Філіппов Анатолій Захарович, Топчій Сергій Іванович, Топчій Святослав Сергійович

(54) ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

F 02

(21) **a201007632** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.06.2010 F02B 43/00
B21D 26/08 (2006.01)

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

(72) Мазніченко Станіслав Онисимович, Планковський Сергій Ігорович, Шипуль Ольга Володимирівна, Трифонов Олег Валерійович

(54) СПОСІБ ДОЗУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ СУМІШІ В ІМПУЛЬСНОМУ ТЕПЛОВОМУ ДВИГУНІ

(21) **a201009792** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.08.2010 F02B 53/00

(71) ДИМЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Дименко Леонід Олександрович, Одрінський Олександр Юрійович, Дименко Леонід Олегович, Дмитренко Віктор Володимирович

(54) РОТОРНИЙ ДВИГУН ДИМЕНКО

F 03

(21) **a201008921** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.07.2010 F03B 3/00
F01D 9/00
F01C 1/00
F01C 21/00

(31) A 1126/2009

(32) 16.07.2009

(33) AT

(71) АНДРИТЦ ТЕКНОЛОДЖИ ЕНД ЕССЕТ МЕНЕДЖМЕНТ ГМБХ, АТ

(72) Месснер, Берндт, DE

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОТОРНИХ І СТАТОРНИХ ПЛАСТИН

(21) **a201011438** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.09.2010 F03B 13/00

(71) РЕМІЗОВ ПАВЛО ПАВЛОВИЧ

(72) Ремізів Павло Павлович

(54) ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ПРИСТРІЙ "КАСКАД-М"

(21) **a200907348** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.07.2009 F03D 1/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКЕ-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО "КОНКОРД"

(72) Голубенко Микола Степанович, Довгалюк Олеся Борисівна, Довгалюк Сергій Іванович, Кадацький Олександр Леонідович, Курдюков Сергій Дмитрієвич, Циганов Валерій Олександрович

(54) ВІПРОДВИГУН

(21) **a200907303** (51) МПК
(22) 13.07.2009 **F03D 1/04** (2006.01)
F03D 7/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Костюков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович

(54) ВІПРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **a200907411** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.07.2009 **F03G 6/00**

(71) МАТАСОВ РЕВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Матасов Рев Олександрович, Чабанов Алім Іванович, Оголіхін Олександр Геннадійович, Бакаєв Фарід Анварович, Копитін Олександр Іванович, Нікітін Альберт Іванович, Сліпко Володимир Костянтинович, Шевченко Борис Дмитрович, Белоногов Віктор Миколайович, Гершов Юрій Іванович, Мартинов Володимир Георгійович, Філіппенко Євген Семенович

(54) ГЕЛІОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА

F 04

(21) **a200907744** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.07.2009 **F04F 5/00**

(71) МАРЧЕНКО ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МАРЧЕНКО ТАМАРА ВАСИЛЬОВНА, ПУЗІК ГАННА ВАЛЕРІЙВНА, ЗУБРОВ КОСТЯНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ

(72) Марченко Валерій Миколайович, Зубров Костянтин Олексійович

(54) СПОСІБ СТИСКУ ПАРИ І ПАРОСТРУМИННА КОМПРЕСОРНА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

F 15

(21) **a200907367** (51) МПК
(22) 13.07.2009 **F15B 11/02** (2011.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(72) Новік Микола Андрійович, Кучерук Юрій Миколайович

(54) ПНЕВМОГДРАВЛІЧНИЙ ЦИФРОВИЙ ПРИВІД

F 16

(21) **a200907377** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.07.2009 **F16H 25/22**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(72) Подкоритов Анатолій Миколайович, Юрчук Володимир Петрович, Савельєва Олена В'ячеславівна, Ісмаїлова Неллі Петрівна

(54) КУЛЬКОВО-ГВИНТОВА ШЕСТИЗАХІДНА ПЕРЕДАЧА

F 17

(21) **a201013801** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.05.2009 **F17C 3/00**

(31) 0853288

(32) 21.05.2008

(33) FR

(85) 21.12.2010

(86) PCT/FR2009/050932, 19.05.2009

(71) ГАЗТРАНСПОРТНА ТЕХНІКАЗ, FR

(72) Конлер Джері, FR, Еззархуні Аднон, FR

(54) СПОСІБ ПРИКЛЕЮВАННЯ ІЗОЛЯЦІЙНИХ БЛОКІВ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРУ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЗРІДЖЕНОГО ГАЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ ХВИЛЯСТИХ СМУГ

F 23

(21) **a200907488** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.07.2009 **F23G 5/027**

(71) КОСТОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СЕРГЕЄВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, ПУЖИК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Костов Олександр Михайлович, Сергєєв Володимир Вікторович, Пужик Володимир Миколайович

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ

(21) **a201012742** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.04.2009 **F23N 5/24**
F23N 1/00

(31) 10 2008 021 164.8

(32) 28.04.2008

(33) DE

(85) 28.11.2010

(86) PCT/EP2009/003037, 27.04.2009

(71) МЕРТІК МАКСІТРОЛ ГМБХ УНД КО. КГ, DE

(72) Халле Барбара, DE

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ НАДХОДЖЕННЯ ГАЗУ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЗАПАЛЮВАННЯ ГАЗОВОГО ПРИЛАДУ

F 24

(21) **a200907395** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.07.2009 F24H 3/02

(71) ЛУК'ЯНЕЦЬ ВАСИЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГОЛУБ
ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(72) Лук'янець Василь Олександрович, Голуб Геннадій Ана-
толійович

(54) ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТЮКІВ ТА
РУЛОНІВ СОЛОМИ

(21) **a201008322** (51) МПК
(22) 05.07.2010 F24J 2/24 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ.
А.М. ПІДГОРНОГО НАН УКРАЇНИ

(72) Ценципер Адольф Ісаакович, Мацевитий Юрій Ми-
хайлович, Сафонов Микола Олександрович, Лушпен-
ко Сергій Федорович, Казановська Катерина Вален-
тинівна

(54) СФЕРОЇДНИЙ СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

F 28

(21) **a200907611** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.07.2009 F28D 21/00

(71) НАДТОЧИЙ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, САВЕНКО
СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, НАДТОЧИЙ АНАТОЛІЙ ОЛЕК-
САНДРОВИЧ, НАДТОЧИЙ АНАСТАСІЯ АНАТО-
ЛІЙВНА

(72) Надточий Олександр Петрович, Савенко Сергій Вік-
торович, Надточий Анатолій Олександрович, Над-
точий Анастасія Анатоліївна

(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ШАХТНИХ ТЕРИКОНІВ

F 41

(21) **a200907528** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.07.2009 F41A 21/30 (2006.01)
F41A 17/00

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ
ТА НКА УКРАЇНИ

(72) Коновалов Микола Анатолійович, Пилипенко Олег
Вікторович, Авдєєв Анатолій Миколайович, Пугач Євген
Олегович, Скорік Олександр Дмитрович

(54) ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ

(21) **a201014090** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.05.2009 F41G 3/00

(31) 10 2008 024 574.7

(32) 21.05.2008

(33) DE

(85) 21.12.2010

(86) PCT/EP2009/003224, 06.05.2009

(71) РАЙНМЕТАЛЛ ЕАР ДЕФЕНС АГ, СН

(72) Фрік Генрі Роджер, СН

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИМІРУ ПОЧАТКОВОЇ ШВИД-
КОСТІ СНАРЯДА АБО ПОДІБНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗБРОЇ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **a201012265** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.10.2010 G01C 11/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", ГЛОТОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Глотов Володимир Миколайович, Пащетник Олеся Дмитрівна
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОКУСНОЇ ВІДДАЛІ ЦИФРОВОЇ ЗНІМАЛЬНОЇ КАМЕРИ

(21) **a200907788** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.07.2009 G01F 1/34

(71) ШЕВЧЕНКО НІНА АНДРІЙВНА
(72) Шевченко Ніна Андріївна
(54) ДІАФРАГМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТ І КІЛЬКОСТІ РІДИНИ АБО ГАЗУ

(21) **a201008562** (51) МПК
(22) 08.07.2010 G01G 19/02 (2011.01)
E02D 27/32 (2011.01)

(71) МОРОЗОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ
(72) Морозов Олександр Григорович
(54) ПЛАТФОРМА АВТОМОБІЛЬНИХ ВАГІВ, ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ МОДУЛЬ ТАКОЇ ПЛАТФОРМИ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **a201008877** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.07.2010 G01V 7/00

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Безвесільна Олена Миколаївна, Подчашинський Юрій Олександрович, Ткаченко Світлана Сергіївна, Коваль Антон Валерійович, Гура Євген Вікторович
(54) АВІАЦІЙНА ГРАВІМЕТРИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ АНОМАЛІЙ ПРИСКОРЕННЯ СИЛИ ТЯЖІННЯ

G 06

(21) **a201011870** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.03.2009 G06F 17/30
G06K 9/00

(31) РА 2008 00345
(32) 07.03.2008
(33) DK
(31) 61/064,681
(32) 19.03.2008
(33) US
(85) 07.10.2010
(86) РСТ/ЕР2009/052615, 05.03.2009
(71) ЙЛ ХОЛДІНГЗ АПС, DK
(72) Нільсен Ларс Стіг, DK, Мейбом Якоб, DK
(54) СПОСІБ СКАНУВАННЯ

(21) **a201009347** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.07.2010 G06K 17/00

(71) ЛІСОВИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БАЛАБАНОВ ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ, БОЙКО ІЛЛЯ ПЕТРОВИЧ, КУЮТІН АНДРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
(72) Лісовий Сергій Миколайович, Балабанов Євген Олексійович, Бойко Ілля Петрович, Куютін Андрій Геннадійович
(54) ЕЛЕКТРОННО-МАТЕРІАЛЬНИЙ ДОКУМЕНТ, СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ ТА РОЗПОДІЛУ ТОВАРІВ З ВІДДАЛЕНОГО СКЛАДУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАЗНАЧЕНОГО ЕЛЕКТРОННО-МАТЕРІАЛЬНОГО ДОКУМЕНТУ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **a201009058** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.07.2010

H01B 12/00
H01L 39/12
C01G 1/00
C01G 3/00
C01G 13/00
C01G 47/00
C04B 35/01
C23C 14/08
H01L 39/24

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

(72) Луців Роман Васильович, Матвій Мирон Васильович, Морозов Леонід Михайлович, Бабич Орест Йосипович, Бойко Ярослав Васильович, Васюк Микола Миколайович, Габріель Ігор Ігоревич

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НГ -ВМІСНИХ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИХ НАДПРОВІДНИКІВ

(21) **a201005756** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.05.2010

H01F 30/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(72) Брагіда Михайло Васильович, Брагіда Євгеній Михайлович, Гаврилюк Вячеслав Володимирович

(54) ТРАНСФОРМАТОР ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ

(21) **a200907320** (51) МПК
(22) 13.07.2009

H01L 31/02 (2011.01)

(71) ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

(72) Мар'їнських Юрій Михайлович, Акуленко Віталій Лук'янович, Пепеляєв Іван Олександрович

(54) КОМБІНОВАНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

(21) **a200907331** (51) МПК
(22) 13.07.2009

H01L 31/02 (2011.01)

(71) ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

(72) Мар'їнських Юрій Михайлович, Акуленко Віталій Лук'янович, Пепеляєв Іван Олександрович

(54) КОМБІНОВАНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

(21) **a200907679** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.07.2009

H01L 31/0352 (2011.01)

G01T 1/00

G01T 1/02 (2011.01)

G01T 1/24 (2006.01)

(71) ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ, КОВРИГІН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(72) Перевертайло Володимир Леонтійович, Ковригін Володимир Іванович

(54) ІНТЕГРАЛЬНИЙ ДОЗИМЕТР ДЛЯ ОТРИМАННЯ ДОЗ В ЗМІШАНИХ ГАММА-, НЕЙТРОННИХ ПОЛЯХ

(21) **a200907324** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.07.2009

H01R 13/40

H01R 39/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРО-ВАЖМАШ"

(72) Чередник Віталій Іванович, Неудачин Борис Іванович

(54) ЦІТКОВИЙ ВУЗОЛ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ

(21) **a200907508** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.07.2009

H01R 13/62

(71) КАЗАНЦЕВ СЕРГІЙ ІЛЛІЧ, МАКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ

(72) Казанцев Сергій Ілліч, Макаренко Олександр Якович

(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ З'ЄДНУВАЧ

Н 02

(21) **a201005384** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.05.2010

H02K 15/12

G01R 31/34

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Кривоносов Валерій Єгорович

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗМІНИ ОПОРУ ІЗОЛЯЦІЇ ЕЛЕКТРОДВИГУНА Й ЖИВИЛЬНОГО КАБЕЛЮ

(21) **a201010384** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.08.2010

H02K 23/02

(71) ЛАКАТОШ ВАЛЕНТИН ПАВЛОВИЧ, ЛАКАТОШ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ, КОСТЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Лакатош Валентин Павлович, Лакатош Олександр Валентинович, Костенко Сергій Миколайович

(54) ВІТРОГЕНЕРАТОР

H 04

(21) **a200907333** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.07.2009 H04B 1/62
(71) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Марігодов Володимир Костянтинович, Матвеев Юрій Валентинович, Кисельов Олексій Олександрович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ТА ПРИЙМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ

(21) **a201010399** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.02.2009 H04L 1/00
(31) 61/063,712
(32) 05.02.2008
(33) US
(31) 61/066,880
(32) 22.02.2008
(33) US
(85) 05.09.2010
(86) РСТ/EP2009/051242, 04.02.2009
(71) НОКІА СІМЕНС НЕТВОРКС ОЙ, FI
(72) Голі Карі Югані, FI, Лунттіла Тімо Ерккі, FI, Пайокоскі Карі Пекка, FI, Тірола Еса Тапані, FI
(54) ВИЯВЛЕННЯ ДТХ, КОЛИ АСК/НАСК ПЕРЕДАЄТЬСЯ З ВИМОГОЮ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦІЇ

(21) **a201011280** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.03.2006 H04L 1/00
(31) 11/086,957
(32) 21.03.2005
(33) US
(62) a 2007 11595, 21.03.2006
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Джаїн Авінаш, US, Ландбі Стейн А., US
(54) СПОСІБ І АПАРАТУРА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В БЕЗПРОВІДНИХ СИСТЕМАХ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201010402** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.02.2009 H04L 5/00
H04L 1/00
(31) 61/063,671
(32) 04.02.2008
(33) US
(31) 61/067,313
(32) 26.02.2008
(33) US
(85) 04.09.2010
(86) РСТ/EP2009/051166, 03.02.2009
(71) НОКІА СІМЕНС НЕТВОРКС ОЙ, FI
(72) Голі Карі Югані, FI, Лунттіла Тімо Ерккі, FI, Пайокоскі Карі Пекка, FI, Тірола Еса Тапані, FI
(54) ФОРМУВАННЯ КАНАЛІВ АСК/НАСК ДЛЯ БЛОКІВ РЕСУРСІВ, ЩО МІСТЯТЬ ЯК АСК/НАСК, ТАК І CQI

(21) **a201013897** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.05.2009 H04L 5/00
H04L 12/00

(31) 61/055,353
(32) 22.05.2008
(33) US
(31) 12/468,552
(32) 19.05.2009
(33) US
(31) 12/468,562
(32) 19.05.2009
(33) US
(85) 22.12.2010
(86) РСТ/US2009/044839, 21.05.2009
(71) ЕЙДІСІ ДІЕСЕЛЬ СІСТЕМС, ІНК., US
(72) Жоу Ксінкуан, CN, Пауерс Кліфтон, US, Анн Лаксман, IN/US, Шарма Маніш, IN/US, Полланд Джо, CA/US
(54) ПЕРЕДАЧА ДАНИХ СКЛАДОВОГО ЦИФРОВОГО КАНАЛУ E1 ЧЕРЕЗ ЦИФРОВУ АБОНЕНТСЬКУ ЛІНІЮ

(21) **a201012133** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.03.2009 H04L 27/26 (2011.01)
H04B 1/00
H04B 11/00

(31) 61/064,690
(32) 20.03.2008
(33) US
(31) 61/071,299
(32) 21.04.2008
(33) US
(31) 61/071,837
(32) 20.05.2008
(33) US
(85) 20.10.2010
(86) РСТ/EP2009/053223, 19.03.2009
(71) НОКІА СІМЕНС НЕТВОРКС ОЙ, FI
(72) Голі Карі Югані, FI, Паюкоскі Карі Пекка, FI, Тірола Еса Тапані, FI
(54) СХЕМА ПЕРЕСКОКУ ЧАСТОТИ І КОМПОНУВАННЯ ЗОНДУВАЛЬНОГО ОПОРНОГО СИГНАЛУ

(21) **a201012053** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.03.2009 H04L 29/06 (2011.01)
H04L 29/12 (2011.01)
H04W 12/00
H04W 88/00

(31) 61/036,037
(32) 12.03.2008
(33) US
(31) 61/091,675
(32) 25.08.2008
(33) US
(31) 61/115,430
(32) 17.11.2008
(33) US
(31) 12/401,459
(32) 10.03.2009
(33) US
(85) 12.10.2010

(86) РСТ/US2009/036858, 11.03.2009

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Гупта Раджарши, US, Улупінар Фатіх, US, Агаше Парраг А., US, Тіннакорнсірісупхап Пірапол, US, Пракаш Раджат, US, Хорн Гейвін Б., US, Джаретта Джерардо, US, Ахмаваара Калле І., US, Сонг Осок, US

(54) НАДАВАННЯ ДЕКІЛЬКОХ РІВНІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ ДЛЯ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) а200907396

(22) 14.07.2009

(51) МПК

H04L 29/06 (2011.01)

H04N 7/16 (2011.01)

H04N 7/52 (2011.01)

H04N 7/24 (2011.01)

(71) ЛАБУНСЬКИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Лабунський Юрій Олександрович, Бендяк Євгеній Володимирович

(54) СПОСІБ АДРЕСНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ В ЦИФРОВИХ МЕРЕЖАХ І ЦИФРОВА СТАНЦІЯ ДЛЯ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) а201012165

(22) 17.03.2009

(51) МПК (2011.01)

H04W 24/00

(31) 61/037,443

(32) 18.03.2008

(33) US

(31) 61/109,024

(32) 28.10.2008

(33) US

(31) 12/403,925

(32) 13.03.2009

(33) US

(85) 18.10.2010

(86) РСТ/US2009/037433, 17.03.2009

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Сонг Осок, US, Кітазое Масато, US, Флоре Оронцо, US, Мішра Анджалі, US, Гріллі Франческо, US

(54) СПОСІБ МЕРЕЖЕВОГО КЕРУВАННЯ ШЛЯХОМ ПІДТРИМКИ З БОКУ ТЕРМІНАЛА З ВИКОРИСТАННЯМ СИГНАЛІЗАЦІЇ В ПЛОЩИНІ КЕРУВАННЯ МІЖ ТЕРМІНАЛОМ І МЕРЕЖЕЮ

(21) а201014754

(22) 07.05.2009

(51) МПК (2011.01)

H04W 28/00

(31) 61/052,133

(32) 09.05.2008

(33) US

(31) 12/436,421

(32) 06.05.2009

(33) US

(85) 09.12.2010

(86) РСТ/US2009/043095, 07.05.2009

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Явуз Мехмет, US, Тіннакорнсірісупхап Пірапол, US, Резайіфар Рамін, US, Гупта Вікрам, US

(54) СПОСОБИ ДЛЯ ПОЛІПШЕНОГО КЕРУВАННЯ ТРАНЗИТНИМ ПОТОКОМ

(21) а201012084

(22) 24.02.2009

(51) МПК (2011.01)

H04W 88/00

(31) 12/047,713

(32) 13.03.2008

(33) US

(85) 13.10.2010

(86) РСТ/US2009/035040, 24.02.2009

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Лі Цзюнь, US, Лароя Раджив, US, Парк Вінсент Д., US, Річардсон Томас, US, Тавілдар Саурабх, US, У Синьчжоу, US

(54) СПОСОБИ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ, ЩО ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ ПРЯМИЙ ПЕЙДЖИНГ У ПОЄДНАННІ З СИГНАЛІЗАЦІЄЮ РЕТРАНСЛЬОВАНИХ ДАНИХ

Н 05

(21) а200907487

(22) 17.07.2009

(51) МПК (2011.01)

H05H 1/00

(71) НОСУЛЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ

(72) Носуленко Віктор Іванович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЛАЗМОВОЇ ДУГИ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **93305** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01B 33/00
- (21) a200907600 (22) 20.07.2009
- (72) Гуков Яків Серафимович, Саченко Володимир Ілліч, Сидорчук Олександр Васильович, Мойсеєнко Володимир Костянтинович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
- (54) СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
- (57) 1. Спосіб поверхневого обробітку ґрунту, який включає переміщення по поверхні поля зубчастого барабана і його обертання навколо горизонтальної осі, який відрізняється тим, що зубчастий барабан примусово обертають, наприклад, за допомогою привідного елемента, що перекочується по ґрунту, і ланцюгової передачі, з частотою, при якій колова швидкість периферійних кінців його зубів, у верхній частині барабана, менша поступальної швидкості осі барабана.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що колова швидкість периферійних кінців зубів барабана у верхній його частині становить третину поступальної швидкості переміщення осі барабана.
3. Пристрій для поверхневого обробітку ґрунту, який містить раму, встановлену на колесах, і зубчастий барабан, шарнірно з'єднаний з рамою і обладнаний приводом в обертальний рух, який відрізняється тим, що зубчастий барабан виконаний гнучким, а механізм його приводу - у вигляді привідного елемента, що має контакт з ґрунтом, і ланцюгової передачі.
4. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що привідний елемент виконаний у вигляді батареї дисків.
5. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що зірочки ланцюгової передачі виконані змінними з різною кількістю зубів.

- (11) **93274** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01C 7/00
A01C 21/00

- (21) a200902019 (22) 06.03.2009
- (72) Білоконь Олександр Петрович
- (73) БІЛОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
- (54) СПОСІБ СІВБИ РИЖІЮ ТА ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ
- (57) Спосіб сівби рижію та внесення добрив, що включає ранньовесняний та передпосівний обробіток ґрунту, сівбу та внесення добрив, який відрізняється тим, що разом з ранньовесняним та передпосівним обробітком перемішують з ґрунтом поверхнево розкидану стартову дозу добрив або спрямовують останню у тукові щілини, які виконують з двостороннім відхиленням від вертикалі та з перекриттям між собою, а припосівний розподіл насіння здійснюють на різних по глибині рівнях у суміжні зустрічно скеровані або на одному по глибині рівні у паралельно поперемінні і синусоїдальні борозенки, котрі формують зі ступінчасто-гребневим дном-ложем та після зароблення в них насіння поверхневий шар ґрунту ущільнюють.

- (11) **93268** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01G 27/00
A01G 31/02 (2011.01)
A01G 25/02 (2011.01)
- (21) a200901687 (22) 10.09.2007
- (31) 2006-254439
(32) 20.09.2006
(33) JP
(31) 2007-144202
(32) 30.05.2007
(33) JP
(86) PCT/JP2007/067578, 10.09.2007
- (72) Окамото Акіхіро, JP, Фуджіі Манабу, JP, Йошіока Хіроші, JP, Морі Юічі, JP
- (73) МЕБІОЛ ІНК., JP
- (54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН
- (57) 1. Система вирощування рослин, що включає непористу гідрофільну плівку для вирощування на ній рослин і засіб для подачі води або живильного розчину до нижньої поверхні непористої гідрофільної плівки, що не потребує резервуара гідропонної установки для розміщення води або живильного розчину та вирощування в ньому рослин, причому засіб для подачі води або живильного розчину має водонепроникну плівку із синтетичної смоли, розміщену під непористою гідрофільною плівкою і в контакт з нею безпосередньо або через водопоглинаючий матеріал, розміщений між непористою гідрофільною плівкою та водонепроникною плівкою із синтетичної смоли і в контакт з ними.

2. Система вирощування рослин за п. 1, яка встановлена на ґрунті так, що водонепроникний матеріал перебуває у контакті із ґрунтом.

3. Система вирощування рослин за пп. 1, 2, в якій непориста гідрофільна плівка демонструє різницю електричних провідностей води і соляного розчину (масовою концентрацією 0,5 %), рівну 4,5 дСм/м або менше, при цьому різниця електричних провідностей визначена методом контакту води із соляним розчином через непористу гідрофільну плівку і виміром електричної провідності окремо води і соляного розчину через 4 дні (96 годин) після початку контакту, і розрахунком різниці електричних провідностей води і соляного розчину.

4. Система вирощування рослин за пп. 1-3, в якій непориста гідрофільна плівка демонструє різницю концентрацій води і розчину глюкози (масовою концентрацією 0,5 %) за шкалою Брікс (%), рівну 4 або менше, при цьому різниця концентрацій за шкалою Брікс (%) визначена методом контакту води з розчином глюкози через непористу гідрофільну плівку і виміром концентрації за шкалою Брікс (%) окремо води і розчину глюкози через 3 дні (72 години) після початку контакту, і розрахунком різниці концентрацій за шкалою Брікс (%) води і розчину глюкози.

5. Система вирощування рослин за кожним із пунктів 1-4, в якій сила відділення непористої гідрофільної плівки становить 10 г або більше, при цьому сила відділення виміряна методом, відповідно до якого рослину розміщують і вирощують на непористій гідрофільній плівці з наступним через 35 діб з початку вирощування відділенням плівки від коріння рослини для виміру сили (г), необхідної для відділення.

6. Система вирощування рослин за кожним із пунктів 1-5, в якій непориста гідрофільна плівка має водонепроникність 10 см або більше в термінах опору тиску води.

7. Система вирощування рослин за кожним із пп. 1-6, до складу якої також входить зрошувальний засіб для підведення води або живильного розчину на ділянку системи, розміщеної між водонепроникним матеріалом і непористою гідрофільною плівкою, при цьому кількість подаваної води або живильного розчину відповідає тій мінімальній кількості, яка необхідна рослині на даному етапі вирощування.

8. Система вирощування рослин за кожним із пп. 1-7, до складу якої входить опора для вирощування рослин, розташована на непористій гідрофільній плівці або над нею.

9. Система вирощування рослин за кожним із пп. 1-8, до складу якої входить мульчуючий матеріал, розміщений на непористій гідрофільній плівці або над нею.

10. Система вирощування рослин за кожним із пп. 1-9, до складу якої входить додатковий засіб підведення води або живильного розчину на верхню сторону непористої гідрофільної плівки, при цьому підведення води або живильного розчину додатковим засобом підведення регулюється відповідно до фази росту вирощуваної рослини.

11. Система вирощування рослин за п. 7, в якій як зрошувальний засіб для періодичного підведення води або живильного розчину до системи застосовано зрошувальний засіб періодичної дії.

12. Система вирощування рослин за п. 11, в якій як зрошувальний засіб періодичної дії застосована трубка-крапельниця.

13. Спосіб вирощування рослин з використанням системи вирощування рослин за п. 1, за яким рослини розміщують на непористій гідрофільній плівці цієї системи; вирощують рослини на непористій гідрофільній плівці, при цьому подачу води або живильного розчину здійснюють до нижньої поверхні непористої гідрофільної плівки за допомогою засобу для подачі води або живильного розчину цієї системи, який не потребує резервуара гідропонної установки для розміщення води або живильного розчину.

(11) 93329
(24) 25.01.2011

(51) МПК
A01G 31/02 (2011.01)

(21) a201003035 (22) 17.03.2010

(72) Адаменко Іван Олексійович, Адаменко Олексій Іванович, Тарнавський Сергій Олександрович

(73) АДАМЕНКО ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ

(54) ФОТОРЕАКТОР МІКРОВОДОРОСТЕЙ

(57) Фотореактор мікрководоростей з ємкістю для суспензії, в робочому об'ємі якої проходить фотосинтез, пристроями для освітлення, подачі і виведення суспензії, виведення фотосинтетичного кисню, який відрізняється тим, що обладнаний основними концентраторами світла із лінзами регульованої фокусної відстані, підстилаючими поверхнями, зібраними у вигляді обертового барабана з валом, підшипниками і приводним двигуном, при цьому основні концентратори виконані із двох рам, які спрямовують світло на барабан, при цьому зовнішня рама має дзеркальні бокові поверхні, і розділені рукавом з світлопрозорої пружної пластмаси, який обладнаний вентилями і побудниками подачі повітря чи води, кришкою, яка є огороженням робочого об'єму, виконує роль верхньої частини ємкості і накриває сектор тт радіан, світло з якого спрямоване у щілини між пакетами барабана підстилаючих поверхонь, концентратори допоміжні розміщені на доступних освітлюваних прилеглих стінах і обладнані світлопровідними фокусуючими волоконними пучками, що з'єднують допоміжні концентратори і бокові стінки ємкості і розміщені по всій довжині барабана між його пакетами над вхідними патрубками газу.

(11) 93282
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A01G 33/00
C12M 1/02 (2011.01)
C12N 1/12 (2011.01)

(21) a200904411 (22) 25.05.2009

(72) Чернов Петро Якович

(73) ЧЕРНОВ ПЕТРО ЯКОВИЧ

(54) ФОТОБІОРЕАКТОР ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРОВОДОРОСТЕЙ

(57) 1. Фотобіореактор для культивування мікрководоростей, що містить ємність (1) з горловиною (2) і криш-

кою (3), теплообмінник (4) з вхідним і вихідним патрубками (5, 6), мішалку (7), закріплену на вертикальному валу (8), забезпеченому зовні засобом приводу (9), освітлювальний пристрій (10) з джерелами світла (11), встановлений усередині ємності (1), вхідний патрубок (12) для підведення живильного середовища, вхідний патрубок (13) для підведення вуглекислого газу (CO_2) і заправно-зливний патрубок (14) для заправки стартової біомаси мікробіодоростей і зливу товарної біомаси мікробіодоростей, який **відрізняється** тим, що додатково містить барботер (15), виконаний у вигляді лопатевого колеса, закріпленого на вертикальному валу (8) над мішалкою (7), і прискорювач потоку (16), виконаний у вигляді конфузора і закріплений меншою основою донизу на центральних стійках (17) над барботером (15) за допомогою кріпильних елементів (18), а вхідний патрубок (12) для підведення живильного середовища і вхідний патрубок (13) для підведення вуглекислого газу (CO_2) сполучені зі встановленим в ємності (1) живильним трубопроводом (19), вихідний кінець якого введений у внутрішню порожнину прискорювача потоку (16).

2. Фотобіореактор для культивування мікробіодоростей за п. 1, який **відрізняється** тим, що освітлювальний пристрій (10) виконаний у вигляді двох коаксіально встановлених центральної і периферійної гірлянд (20, 21), виконаних у вигляді гвинтових спіральних труб з прозорого матеріалу, витки яких закріплені із заданим кроком на центральних і периферійних стійках (17, 22), закріплених усередині ємності (1), а джерела світла (11) виконані у вигляді світлодіодів синього (С), червоного (Ч) і білого (Б) спектрів світлового випромінювання і розташовані усередині згаданих двох коаксіально встановлених центральної і периферійної гірлянд (20, 21) із заданим кроком і в послідовності, що чергується по вибраному алгоритму.

3. Фотобіореактор для культивування мікробіодоростей за п. 1, який **відрізняється** тим, що мішалка (7) виконана у вигляді шнека або гребного гвинта.

4. Фотобіореактор для культивування мікробіодоростей за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінник (4) виконаний у вигляді змійовика, витки якого закріплені на периферійних стійках (22), закріплених усередині ємності (1).

5. Фотобіореактор для культивування мікробіодоростей за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить розділову мембрану (23), встановлену у верхній частині ємності (1) із зазором по периферії, при цьому порожнина ємності (1) над мембраною сполучена вихідним трубопроводом (24) з атмосферою через клапан (25) для відведення кисню (O_2), що виділяється в процесі фотосинтезу мікробіодоростей, а порожнина ємності (1) під мембраною (23) сполучена циркуляційним трубопроводом (26) з живильним трубопроводом (19) через клапан (27) для забору вуглекислого газу (CO_2) з ємності (1) при роботі фотобіореактора в режимі циркуляції вуглекислого газу (CO_2).

6. Фотобіореактор для культивування мікробіодоростей за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний патрубок (12) підведення живильного середовища і вхідний патрубок (13) підведення вуглекислого газу (CO_2) сполучені з живильним трубопроводом (18) через клапани (28, 29).

7. Фотобіореактор для культивування мікробіодоростей за п. 1, який **відрізняється** тим, що живильний трубопровід (19) забезпечений клапаном (30), встановленим між ділянкою з'єднання вхідного патрубку (13) для підведення вуглекислого газу (CO_2) з вхідним патрубком (12) для підведення живильного середовища і ділянкою приєднання циркуляційного трубопроводу (26).

(11) 93306
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A01N 57/00
A61K 31/675

(21) a200907945

(22) 28.12.2007

(31) 60/878,503

(32) 03.01.2007

(33) US

(31) 60/921,433

(32) 02.04.2007

(33) US

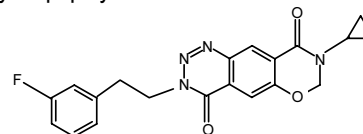
(86) PCT/US2007/026416, 28.12.2007

(72) Корді Алексіс, FR, Роджерс Гарі, US, Мюллер Рудольф, US

(73) КОРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US, ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВ'Є, FR

(54) СПОЛУКА 3-ЗАМІЩЕНОГО-[1,2,3]-БЕНЗОТРИАЗИНУ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ГЛУТАМАТЕРГІЧНИХ СИНАПТИЧНИХ РЕАКЦІЙ

(57) 1. Сполука формули:



або її адитивна сіль з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

2. Сполука формули за п. 1, яка являє собою: 8-циклопропіл-3-[2-(3-фторфеніл)етил]-7,8-дигідро-3Н-[1,3]оксазино[6,5-*g*][1,2,3]бензотриазин-4,9-діон, або її адитивна сіль з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

3. Застосування сполуки, вказаної у будь-якому з пп. 1, 2, у виготовленні лікарського засобу для застосування у лікуванні ссавця, при якому ссавець страждає від гіпоглутаматергічного стану або від дефіциту кількості або ефективності збуджувальних синапсів або кількості АМРА-рецепторів, такого, при якому порушується пам'ять або інші пізнавальні функції.

4. Застосування сполуки, вказаної у будь-якому з пп. 1, 2, у виготовленні лікарського засобу для застосування у лікуванні ссавця, при якому ссавець страждає від гіпоглутаматергічного стану або від дефіциту кількості або ефективності збуджувальних синапсів або кількості АМРА-рецепторів, такого, при якому виникає кортикально-стріарний дисбаланс, що веде до шизофренії або шизофреноподібної поведінки.

5. Застосування за п. 4, в якому вказаний стан являє собою шизофренію.

6. Застосування за п. 3, в якому вказаний стан являє собою хворобу Паркінсона.

7. Застосування за п. 3, в якому вказаний стан являє собою хворобу Альцгеймера.
8. Застосування за п. 3, в якому вказаний стан являє собою синдром дефіциту уваги з гіперактивністю (ADHD).
9. Застосування за п. 3, в якому вказаний стан являє собою синдром Ретта.
10. Застосування за п. 3, в якому вказаний стан являє собою синдром ламкої Х-хромосоми.
11. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-2 у поєднанні з фармацевтично прийнятним носієм, домішкою або ексципієнтом.
12. Композиція за п. 11, в якій вказана сполука складає близько від 0,5 % до 75 % за вагою вказаної композиції і вказаний носій, домішка або ексципієнт складає від близько 25 % до 95,5 % вказаної композиції.

- | | |
|--|---|
| <p>(11) 93192
(24) 25.01.2011</p> <p>(21) a200707932
(31) 60/635,877
(32) 14.12.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/045074, 12.12.2005
(72) Аллен Джейла, US, Перріш Марк Д., US
(73) БАЕР КРОПСАЕНС ЕЛПІ, US
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ КУКУРУД-
ЗНИХ РОСЛИН (ВАРІАНТ)
(57) 1. Спосіб покращення врожайності кукурудзяних рос-
лин, для яких існує потреба у підвищенні врожай-
ності, який відрізняється тим, що включає обробку
ізоксадифеном або його естером, як активною спо-
лукою, у ефективній кількості рослин, частин рос-
лин, насіння рослин або ділянки культивування та
їх комбінації.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що засто-
совують етиловий естер ізоксадифену.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ефек-
тивна кількість ізоксадифену або його естеру, що по-
кращує врожай, яку застосовують до рослин, частин
рослин, насіння рослин або ділянки культивування,
знаходиться в інтервалі від приблизно 0,001 кг ак-
тивної сполуки ізоксадифену на гектар до приблиз-
но 5 кг активної сполуки ізоксадифену на гектар.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ефек-
тивна кількість ізоксадифену або його естеру, що по-
кращує врожай, яку застосовують до рослин, частин
рослин, насіння рослин або ділянки культивування,
знаходиться в інтервалі від приблизно 0,0015 кг ак-
тивної сполуки ізоксадифену на гектар до приблиз-
но 0,5 кг активної сполуки ізоксадифену на гектар.
5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ефек-
тивна кількість ізоксадифену або його естеру, що по-
кращує врожай, яку застосовують до рослин, частин
рослин, насіння рослин або ділянки культивування,
знаходиться в інтервалі від приблизно 0,0015 кг ак-
тивної сполуки ізоксадифену на гектар до приблиз-
но 0,1 кг активної сполуки ізоксадифену на гектар.</p> | <p>(51) МПК (2011.01)
A01P 13/02
A01N 25/32</p> <p>(22) 12.12.2005</p> |
|--|---|

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ефек-
тивна кількість ізоксадифену або його естеру, що
покращує врожай, яку застосовують до насіння рос-
лин, знаходиться в інтервалі від приблизно 0,01 г
активної сполуки ізоксадифену на кг насіння до при-
близно 10 г активної сполуки ізоксадифену на кг на-
сіння.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ефек-
тивна кількість ізоксадифену або його естеру, що
покращує врожай, яку застосовують до насіння рос-
лин, знаходиться в інтервалі від приблизно 0,05 г
активної сполуки ізоксадифену на кг насіння до при-
близно 1,0 г активної сполуки ізоксадифену на кг
насіння.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ефек-
тивна кількість ізоксадифену або його естеру, що
покращує врожай, яку застосовують до насіння ро-
слин, знаходиться в інтервалі від приблизно 0,1 г
активної сполуки ізоксадифену на кг насіння до при-
близно 0,5 г активної сполуки ізоксадифену на кг
насіння.
9. Спосіб покращення врожайності кукурудзяних
рослин, для яких існує потреба у підвищенні вро-
жайності, який **відрізняється** тим, що включає об-
робку ізоксадифеном або його естером, як актив-
ною сполукою, у ефективній кількості та одним або
кількома гербіцидами та/або інсектицидами рослин,
частин рослин, насіння рослин або ділянки культи-
вування.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що гер-
біцидно ефективна кількість одного або декількох
гербіцидів знаходиться в інтервалі від приблизно
0,001 кг активної сполуки на гектар до приблизно
12 кг активної сполуки на гектар.
11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що гер-
біцидно ефективна кількість одного або декількох гер-
біцидів знаходиться в інтервалі від приблизно 10 г
активної сполуки на гектар до приблизно 3 кг актив-
ної сполуки на гектар.
12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що гер-
біцидно ефективна кількість одного або декількох
гербіцидів знаходиться в інтервалі від приблизно 10 г
активної сполуки на гектар до приблизно 3 кг актив-
ної сполуки на гектар.
13. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що гер-
біцидно ефективна кількість одного або декількох
гербіцидів знаходиться в інтервалі від приблизно 20 г
активної сполуки на гектар до приблизно 2 кг актив-
ної сполуки на гектар.
14. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що ма-
сове співвідношення гербіцид/ізоксадифен знахо-
диться в інтервалі приблизно від 1:200 до 200:1.
15. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що ма-
сове співвідношення гербіцид/ізоксадифен знахо-
диться в інтервалі приблизно від 1:100 до 100:1.
16. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що ма-
сове співвідношення гербіцид/ізоксадифен знахо-
диться в інтервалі приблизно від 1:10 до 10:1.
17. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що гер-
біциди вибрані з групи, що складається з римсуль-
фурону, нікосульфурону, форамсульфурону, диф-
луфензопіра, мезотріону та дикамба.
18. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що
включає застосування одного або кількох гербі-
цидів.

19. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що включає застосування одного або кількох інсектицидів.

20. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що включає застосування одного або кількох інсектицидів та одного або кількох гербіцидів.

A 21

(11) **93327** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A21B 5/00

(21) a201002847 (22) 15.03.2010

(72) Хачатрян Гукас Саркисович

(73) ХАЧАТРЯН ГУКАС САРКИСОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОНКИХ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИДІВ ХЛІБА (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб виготовлення тонких національних видів хліба, при якому попередньо підготовлене тісто формують у стрічку, поверхню слідування стрічкової тістової заготовки рівномірно посипають борошном, розкочують до заданої товщини, обрізують по заданих розмірах та формі, при необхідності, з подальшим видаленням цих обрізків до зони формування, далі проколюють, випікають, охолоджують і зволожують тістову заготовку та накопичують готовий продукт у герметичному об'ємі, потім пакують, який **відрізняється** тим, що вологість попередньо підготовленого тіста становить 35...50 %, формування тістової заготовки здійснюють до 1,0...5 мм її товщини, шлях проходження тістової заготовки додатково обдувають повітрям, розкочують та розтягують заготовку до заданої ширини та товщини 0,25...3,0 мм, випікають при температурі 150... 450 °C протягом 5...90 сек., охолоджують протягом 3...20 сек., при необхідності, додатково обрізують спеціальними ножами, зволожують протягом 0,5...10 сек. до вологості 0,5...35 % виготовленого виробу та стабілізують структуру готового продукту через його штабелювання у герметичному об'ємі протягом 10...60 хв. з подальшим накопиченням.

2. Спосіб виготовлення тонких національних видів хліба, при якому попередньо підготовлене тісто формують у стрічку, поверхню слідування стрічкової тістової заготовки рівномірно посипають борошном, розкочують, обрізують по заданих розмірах та формі, при необхідності, з подальшим видаленням цих обрізків до зони формування, випікають, охолоджують та накопичують готовий продукт у герметичному об'ємі, потім пакують, який **відрізняється** тим, що отримані після подальшого розкочування та розтягування тістові заготовки товщиною більше 2,0 мм випікають при температурі 150...450 °C протягом 5...90 сек., далі охолоджують протягом 3...20 сек. та після охолодження стабілізують структуру готового продукту через його штабелювання у герметичному об'ємі протягом 10...60 хв. з подальшим накопиченням.

A 23

(11) **93265** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A23C 9/00

(21) a200901244 (22) 16.07.2007

(31) 200610029014.1

(32) 17.07.2006

(33) CN

(86) PCT/CN2007/002170, 16.07.2007

(72) Янь Іцян, CN, Ван Хайся, CN, Цао Мейін, CN, Янь Імоу, CN

(73) ШАНХАЙ ШАНЛУН ДЕЕРІ КО., ЛТД., CN

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БЕЗЛАКТОЗНИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ АБО МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВМІСТОМ ЛАКТОЗИ

(57) 1. Спосіб приготування безлактозних молочних продуктів або молочних продуктів зі зниженим вмістом лактози, який включає стадії:

(1) нагрівання молока з помішуванням та додавання молочного коагулянту та розчину кальцієвої солі для отримання сквашеного молока;

(2) нагрівання сквашеного молока з помішуванням та розділенням для утворення сирного зерна та сироватки, відокремлення та збирання сирного зерна та сироватки;

(3) розчинення сирного зерна у розчиннику молока для одержання розчину молока, розчиненого вдруге, причому показник pH розчину молока, розчиненого вдруге, регулюють в межах від 6,6 до 7,0;

(4) видалення лактози з молочної сироватки зі стадії (2) методом мембранного сепарування для одержання безлактозної рідкої молочної сироватки або безлактозної сухої молочної сироватки;

(5) змішування та розчинення розчину молока, розчиненого вдруге, зі стадії (3) з безлактозною рідкою молочною сироваткою або безлактозною сухою молочною сироваткою зі стадії (4) та емульгатора для здійснення реакції емульгування для отримання безлактозного рідкого молока.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять знежирення молока для одержання молока зі зниженим вмістом жиру та молочного жиру.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вміст жиру в молоці зі зниженим вмістом жиру складає 0,2 % - 2,0 %.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що стадія (5) включає додавання молочного жиру, виділеного на етапі знежирення молока.

5. Спосіб за будь-яким пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що молоко зі стадії (1) - це свіже молоко або молоко, одержане завдяки розчиненню харчового сухого молока у питній воді.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що молочними продуктами, які одержують на стадії (5) є знежирене безлактозне молоко, безлактозне молоко зі зниженим вмістом жиру або незбиране безлактозне молоко з відповідним вмістом жиру.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає гомогенізацію та дезінфекцію безлактозного рідкого молока зі стадії (5) для одержання безлактозного рідкого молочного

продукту, який потім можна висушувати для одержання безлактозного сухого молока.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що перед гомогенізацією та дезінфекцією безлактозне рідке молоко зі стадії (5) змішують зі звичайним молоком або сухим молоком для одержання рідкого молока зі зниженим вмістом лактози.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що коагулянтном молока зі стадії (1) є хімо-зін, кислотна добавка або їхня суміш.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кальцієвою сіллю на стадії (1) є хлорид кальцію, лимоннокислий кальцій або молочнокислий кальцій.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що хімо-зином є хімозин тваринного походження, наприклад хімозин теляти або ягняти, хімозин рослинного походження, такий як хімопапаїн, або хімозин мікробного походження, такий як хімозин мукара, а кислотними добавками є соляна кислота, молочна кислота, лимонна кислота або вуглекислий газ.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що методом мембранного сепарування на стадії (4) є ультрафільтрація з відсіканням молекулярної маси в межах від 5000 до 20000 та нанофільтрація з відсіканням молекулярної маси в межах від 100 до 350.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що розчинником молока на стадії (3) є буферний розчин солі вугільної кислоти та лимонної кислоти, буферний розчин солі лимонної кислоти та лимонної кислоти або фосфатний буфер, а концентрацію солі у розчині молока, розчиненого вдруге, регулюють в межах 0,005 - 0,03 М.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що емульгування на стадії (5) здійснюють при швидкості 1000-4000 об./хв., при температурі 25-60 °C впродовж приблизно 10-60 хв.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що його використовують для приготування безлактозного рідкого козячого молока, рідкого козячого молока зі зниженим вмістом лактози, безлактозного сухого козячого молока та сухого козячого молока зі зниженим вмістом лактози при використанні козячого молока як сировини.

вого продукту знаходяться у такому співвідношенні (мас. %):

фосфоліпіди	8-35
цистеїн	0,25-0,4
спирт етиловий	8-40
цинк	0,023-0,05
селен	0,0001-0,00023
вода	до 100.

(11) 93314
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A23L 1/29
A23L 1/308
A61P 1/00
A61P 3/00

(21) a200912719
(31) AP 2007 010107
(32) 01.06.2007
(33) GE

(22) 02.07.2007

(86) PCT/GE2007/000003, 02.07.2007

(72) Сулаберідзе Гела, GE

(73) СУЛАБЕРІДЗЕ ГЕЛА, GE

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ ОБМІНУ РЕЧОВИН І ТРАВЛЕННЯ І ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМИ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТАНИ В НЬОМУ ПРОДУКТИ

(57) 1. Спосіб лікування і профілактики порушень обміну речовин і травлення, а також пов'язаних з ними патологічних станів, який **відрізняється** тим, що в організм вводять харчову суміш, яка містить механічно подрібнені висівки зернових і м'ясо або висушений продукт, вибраний з групи: фрукти, овочі, ягоди або їх будь-яка комбінація, при цьому харчова суміш містить компоненти в наступному співвідношенні в мас. %:

висівки	20-80
м'ясо або висушений продукт	20-80.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що висівки зернових вибрані з наступної групи: пшеничні висівки, житні висівки, кукурудзяні висівки або їх будь-яка комбінація.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що м'ясо вибране з наступної групи: коров'яче м'ясо, куряче м'ясо, рибне м'ясо або їх будь-яка комбінація.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що харчова суміш має вид однорідного харчового продукту і додатково містить воду або розчин оцтової кислоти.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що концентрація розчину оцтової кислоти складає 1-5 %.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що харчовим продуктом є каша, яка містить мюслі і воду або розчин оцтової кислоти.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що каша містить компоненти в такому співвідношенні в мас. %:

мюслі	20-40
вода або розчин оцтової кислоти	решта.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 6-7, який **відрізняється** тим, що мюслі містять висівки механічно подрібнених зернових і висушений продукт вибраний із групи: фрукти, овочі, ягоди або їх будь-яка комбінація.

(11) 93300
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A23D 7/005 (2011.01)
A61K 9/107
A61K 31/685 (2006.01)
A61P 43/00

(21) a200907235

(22) 10.07.2009

(72) Кордюм Віталій Арнольдович, Лихачова Людмила Іванівна, Лисенко Світлана Петрівна, Новикова Світлана Миколаївна, Карабань Ірина Миколаївна

(73) КОРДЮМ ВІТАЛІЙ АРНОЛЬДОВИЧ

(54) ФОСФОЛІПІДНИЙ ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ

(57) Фосфоліпідний харчовий продукт, що містить фосфоліпіди, цистеїн, спирт етиловий та воду, який **відрізняється** тим, що до складу додатково включені цинк та селен, які у складі фосфоліпідного харчо-

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що м'яслі містять компоненти в такому співвідношенні в мас. %:

висівки 20-80

висушений продукт 20-80.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що харчовий продукт готують на основі фаршу.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що фарш містить висівки механічно подрібнених зернових, м'ясо і воду або розчин оцтової кислоти.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що м'ясо вибрано з групи: коров'яче м'ясо, куряче м'ясо, рибне м'ясо або їх будь-яка комбінація.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 11-12, який **відрізняється** тим, що фарш містить компоненти в такому співвідношенні в мас. %:

висівки 4-48

м'ясо 4-48

вода або розчин оцтової кислоти решта.

14. М'яслі для лікування і профілактики порушень обміну речовин і травлення, а також пов'язаних з ними патологічних станів, які **відрізняються** тим, що містять механічно подрібнені висівки зернових і висушений продукт, вибраний з групи: фрукти, овочі, ягоди або їх будь-яка комбінація, при цьому компоненти знаходяться у наступному співвідношенні в мас. %:

висівки 20-80

висушений продукт 20-80.

15. М'яслі за п. 14, які **відрізняються** тим, що висівки зернових вибрані з групи: пшеничні висівки, житні висівки, кукурудзяні висівки або їх будь-яка комбінація.

16. Фарш для лікування і профілактики порушень обміну речовин і травлення, а також пов'язаних з ними патологічних станів, який **відрізняється** тим, що містить механічно подрібнені висівки зернових, м'ясо і воду або розчин оцтової кислоти, компоненти в такому співвідношенні в мас. %:

висівки 4-48

м'ясо 4-48

вода або розчин оцтової кислоти решта.

17. Фарш за п.16, який **відрізняється** тим, що висівки зернових вибрані з групи: пшеничні висівки, житні висівки, кукурудзяні висівки або їх будь-яка комбінація.

18. Фарш за будь-яким з пп. 16-17, який **відрізняється** тим, що м'ясо вибрано з групи: коров'яче м'ясо, куряче м'ясо, рибне м'ясо або їх будь-яка комбінація.

19. Фарш за будь-яким з пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що концентрація розчину оцтової кислоти складає 1-5 %.

(57) Спосіб просвітлення яблучного соку, що передбачає адсорбційне оброблення яблучного соку, який **відрізняється** тим, що як адсорбент використовують шунгіт в концентрації 1,0-2,0 мас. % при нагріванні яблучного соку до 40-60 °С протягом 20-40 хв.

(11) 93324
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A23L 2/70

(21) a201002100

(22) 25.02.2010

(72) Матко Світлана Василівна, Мельник Людмила Миколаївна, Криворотенко Альона Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ МІКРОБНОГО ОСІМЕНІННЯ ЯБЛУЧНОГО СОКУ

(57) Спосіб зниження мікробного осіменіння яблучного соку, що передбачає адсорбційне оброблення яблучного соку, який **відрізняється** тим, що як реагент використовують природний мінерал - шунгіт - у концентрації 1,5-2,0 мас. % при нагріванні яблучного соку до 40-50 °С протягом 40-60 хв.

(11) 93312
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A23N 5/00

(21) a200911573

(22) 13.11.2009

(72) Шпиганович Тетяна Олександрівна, Ялпачик Федір Юхимович, Гвоздев Олександр Вікторович, Ялпачик Олена Вікторівна

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛУЩЕННЯ ТА ПОДРІБНЕННЯ ЗЕРНА

(57) Пристрій для лушення та подрібнення зерна, що має корпус, розташований в його порожнині диск, радіально якому на валу закріплена рамка з натягнутими струнами, над якими встановлено живильний бункер, виконаний у вигляді двох конусів - зовнішнього та внутрішнього, обернених основами до диска з рамкою, причому внутрішній конус виконаний у вигляді набору конусних сит, діаметр отворів в яких збільшений до основи, а під внутрішнім конусом встановлений розподільник фракцій, виконаний у вигляді набору суцільних конусів, які ступінчасто розширені основами до диска з рамкою, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні суцільних конусів розподільника фракцій виконані напрямні у вигляді таутохронних кривих, радіус кривизни яких в основі суцільних конусів дорівнює радіусу основ суцільних конусів.

(11) 93326
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A23L 2/70

(21) a201002696

(22) 10.03.2010

(72) Матко Світлана Василівна, Мельник Людмила Миколаївна, Рябченко Анна Олегівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ПРОСВІТЛЕННЯ ЯБЛУЧНОГО СОКУ

A 24

(11) 93231
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A24B 15/00

(21) a200810462 (22) 17.01.2007

(31) 60/759,036

(32) 17.01.2006

(33) US

(86) PCT/IB2007/000576, 17.01.2007

(72) Гедеванішвілі Шалва, US, Редді Будда, US, Пітеуолла Йєзді Б., US, Пейн Кетрін Есперді, US

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(54) СКЛАДОВІ ЧАСТИНИ СИГАРЕТИ ТА СИГАРЕТА, ЯКІ МІСТЯТЬ КАПСУЛЬОВАНІ ЧАСТИНКИ КАТАЛІЗАТОРА, ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СИГАРЕТИ

(57) 1. Складова частина сигарети, яка містить капсульовані частинки каталізатора, здатні зменшити вміст монооксиду вуглецю та/або оксиду азоту в головному струмені тютюнового диму, яка **відрізняється** тим, що частинки каталізатора принаймні частково покриті летким капсулювальним матеріалом, містять наночастинки з середнім розміром діаметра менше від 1 мкм і містять щонайменше один компонент, вибраний з елементарного металу, сплаву, оксиду та гідроксиду щонайменше одного елемента, вибраного з групи: Mg, Al, Si, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ge, Y, Zr, Nb, Mo, Ru, Ag, Sn, Ce, Pr, La, Hf, Ta, W, Re, Os, Ir та Au, при цьому леткий капсулювальний матеріал містить щонайменше один із таких компонентів: віск, водорозчинний полімер та водонерозчинний полімер, має температуру звітрювання в межах від приблизно 40 до приблизно 350 °C і здатний звітрюватися в атмосфері, яка має відносну вологість більшу від приблизно 5 %; причому складова частина сигарети вибрана з групи: різаний тютюновий наповнювач, сигаретний папір та сигаретний фільтр.

2. Складова частина сигарети за п. 1, яка **відрізняється** тим, що:

(а) частинки каталізатора повністю покриті летким капсулювальним матеріалом,

(б) частинки каталізатора містять щонайменше один компонент, вибраний з оксиду та гідроксиду марганцю, заліза, міді або церію, або

(с) частинки каталізатора мають середній розмір менше від приблизно 100 нм або менше від приблизно 50 нм.

3. Складова частина сигарети за п. 1, яка **відрізняється** тим, що леткий капсулювальний матеріал містить щонайменше один із таких компонентів:

(а) віск, вибраний з групи: бджолиний віск, кокосовий віск, канделільський віск, карнаубський віск, монтанний віск, урикурі-віск, парафіновий віск, рисовий віск та їх суміші,

(б) водорозчинний полімер, вибраний з групи: полівініловий спирт, полівінілпіролідон, поліетиленоксиди, водорозчинні поліаміди, водорозчинні складні поліефіри, водорозчинні похідні целюлози, полімери акрилової кислоти, крохмалі, декстрини, камеді, желатини, пектин, альгірати, аравійська камедь та їх суміші,

(с) водонерозчинний полімер, вибраний з групи: поліетилен, поліпропілен, поліакрилати, поліметакрилати, поліметилметакрилати, полівінілхлорид, полівініліденхлорид, полісахариди та їх суміші,

(е) перший шар, який перебуває в контакт з частинками каталізатора, та другий шар, утворений поверх першого шару,

(ф) перший шар, який містить ароматизувальну сполуку, та другий шар, утворений поверх першого шару.

4. Складова частина сигарети за п. 1, яка **відрізняється** тим, що леткий капсулювальний матеріал містить ароматизувальну сполуку.

5. Складова частина сигарети за п. 4, яка **відрізняється** тим, що ароматизувальна сполука містить ментол, похідну ментолу, сполуку-попередник ментолу або їх суміш.

6. Складова частина сигарети за п. 4, яка **відрізняється** тим, що ароматизувальна сполука містить синтетичний ароматизатор, природний ароматизатор, ефірну олію, альдегід, спирт, складний ефір, кетон, фенол або їх суміш.

7. Складова частина сигарети за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частинки каталізатора здатні діяти як окиснювач для перетворення монооксиду вуглецю в діоксид вуглецю, відновлювач для перетворення оксиду азоту в азот, або як каталізатор для перетворення монооксиду вуглецю в діоксид вуглецю та/або оксиду азоту в азот.

8. Сигарета, яка має тютюновий прут, сигаретний папір та, необов'язково, фільтр, причому щонайменше одна зі складових частин сигарети - тютюновий прут, сигаретний папір та фільтр, містить капсульовані частинки каталізатора, здатні зменшити вміст монооксиду вуглецю та/або оксиду азоту в головному струмені тютюнового диму, яка **відрізняється** тим, що частинки каталізатора принаймні частково покриті летким капсулювальним матеріалом, містять наночастинки з середнім розміром діаметра менше від 1 мкм і містять щонайменше один компонент, вибраний з елементарного металу, сплаву, оксиду та гідроксиду щонайменше одного елемента, вибраного з групи: Mg, Al, Si, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ge, Y, Zr, Nb, Mo, Ru, Ag, Sn, Ce, Pr, La, Hf, Ta, W, Re, Os, Ir та Au, при цьому леткий капсулювальний матеріал містить щонайменше один із таких компонентів: віск, водорозчинний полімер та водонерозчинний полімер, має температуру звітрювання в межах від приблизно 40 до приблизно 350 °C і здатний звітрюватися в атмосфері, яка має відносну вологість більшу від приблизно 5 %.

9. Сигарета за п. 8, яка **відрізняється** тим, що:

(а) леткий капсулювальний матеріал здатний звітрюватися при курінні сигарети, оголюючи активну поверхню частинок каталізатора,

(б) леткий капсулювальний матеріал здатний термічно або хімічно розкладатися при курінні сигарети, оголюючи поверхню частинок каталізатора, або

(с) леткий капсулювальний матеріал здатний звітрюватися та термічно або хімічно розкладатися при курінні сигарети, оголюючи поверхню частинок каталізатора.

10. Сигарета за п. 8, яка **відрізняється** тим, що частинки каталізатора повністю покриті летким капсулювальним матеріалом.

11. Сигарета за п. 8, яка **відрізняється** тим, що капсульовані частинки каталізатора:

(а) містять в кількості, яка забезпечує перетворення щонайменше 5 % монооксиду вуглецю у головному струмені тютюнового диму в діоксид вуглецю, або в кількості, яка забезпечує перетворення щонайменше 5 % оксиду азоту у головному струмені тютюнового диму в азот, або в кількості, яка забезпечує пе-

ретворення щонайменше 5 % монооксиду вуглецю у головному струмені тютюнового диму в діоксид вуглецю та щонайменше 5 % оксиду азоту у головному струмені тютюнового диму в азот, та/або (b) містить в загальній кількості до приблизно 200 мг на одну сигарету та/або

(c) рівномірно або нерівномірно розподілені по тютюновому прутку.

12. Сигарета за п. 8, яка **відрізняється** тим, що згаданий сигаретний папір входить до складу щонайменше однієї з таких складових частин сигарети:

(a) обгортки, яка має перший шар та другий шар, утворений поверх першого шару, причому перший шар містить капсульовані частинки каталізатора, та (b) обгортки, на щонайменше одну поверхню якої нанесені покриванням, друкуванням або покриванням та друкуванням капсульовані частинки каталізатора.

13. Сигарета за п. 8, яка **відрізняється** тим, що містить суміш капсульованих частинок різних каталізаторів.

14. Спосіб виготовлення сигарети, який включає:

(i) введення капсульованих частинок каталізатора у та/або на щонайменше одну з таких складових частин сигарети: різаний тютюновий наповнювач, фільтр та обгортка сигарети, причому ці частинки каталізатора принаймні частково покриті летким капсулювальним матеріалом, містять наночастинки з середнім розміром діаметра менше від 1 мкм і містять щонайменше один компонент, вибраний з елементарного металу, сплаву, оксиду та гідроксиду щонайменше одного елемента, вибраного з групи: Mg, Al, Si, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ge, Y, Zr, Nb, Mo, Ru, Ag, Sn, Ce, Pr, La, Hf, Ta, W, Re, Os, Ir та Au, при цьому леткий капсулювальний матеріал містить щонайменше один із таких компонентів: віск, водорозчинний полімер та водонерозчинний полімер, має температуру зв'язування в межах від приблизно 40 до приблизно 350 °C і здатний зв'язуватися в атмосфері, яка має відносну вологість більшу від приблизно 5 %,

(ii) подавання різаного тютюнового наповнювача у сигаретну машину для формування тютюнового стовпчика,

(iii) розміщення обгортки сигарети навколо тютюнового стовпчика для формування тютюнового прутка сигарети та

(iv) необов'язково, приєднання сигаретного фільтра до тютюнового стовпчика із застосуванням обідкового паперу.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що введення включає набризкування, напилення або занурення.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що капсульовані частинки каталізатора вводять у сигаретний папір шляхом набризкування капсульованих частинок каталізатора або шляхом нанесення покриття з них на вологе основне полотно, проміжне полотно або готове полотно.

17. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що стадія введення включає поєднання капсульованих частинок каталізатора з різаним тютюновим наповнювачем та/або обгорткою сигарети за відсутності рідини.

(11) **93267**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
A24F 47/00

(21) **a200901649**
(31) **2006-211885**
(32) **03.08.2006**
(33) **JP**

(22) **02.08.2007**

(86) **PCT/GB2007/002939, 02.08.2007**

(72) Поттер Денніс Л., US/JP, Лю Чуань, GB

(73) **БРИТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ ВИПАРУВАНОГО МАТЕРІАЛУ КОРИСТУВАЧЕВІ (ВАРІАНТИ), ТЕПЛОПЕРЕДАВАЛЬНИЙ КОМПОНЕНТ І ВИПАРНИК ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В НЬОМУ**

(57) 1. Пристрій для доставки випаруваного матеріалу користувачеві, який містить тепловідвід, теплообмінник, що має тепловий зв'язок з тепловодом, і випарник, що містить джерело здатного випаровуватися матеріалу, розташований з можливістю встановлення й переривання теплового зв'язку з теплообмінником.

2. Пристрій за п. 1, у якому тепловідвід і теплообмінник розміщені разом у першому компоненті пристрою, а джерело здатного випаровуватися матеріалу розташований у другому компоненті пристрою, що може відділятися від першого компонента.

3. Пристрій для доставки випаруваного матеріалу користувачеві, що містить теплопередавальний компонент, що включає в себе тепловідвід і теплообмінник, що має тепловий зв'язок з тепловодом, і випарник, що включає джерело здатного випаровуватися матеріалу, розміщений з можливістю встановлення й переривання теплового зв'язку з теплообмінником першого компонента.

4. Пристрій за п. 3, у якому теплопередавальний компонент включає теплову трубку, що має тепловий зв'язок з тепловодом і джерелом здатного випаровуватися матеріалу.

5. Пристрій за п. 4, у якому тепловий зв'язок джерела здатного випаровуватися матеріалу й теплової трубки встановлюється через частини, що мають взаємодоповнюючу форму.

6. Пристрій за п. 4, у якому джерело здатного випаровуватися матеріалу включає канал або поглиблення, що має взаємодоповнюючу форму й рознімно з'єднаний (е) з одним кінцем теплової трубки.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 3-6, у якому суміжні кінці згаданих компонентів мають взаємодоповнюючу форму й кінець одного компонента рознімно вставляється в інший.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, у якому теплообмінник ізольований між тепловодом і джерелом здатного випаровуватися матеріалу.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, у якому тепловідвід містить матеріал, здатний виділяти тепло в результаті оборотного процесу, що задіє теплоту утворення.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, у якому тепловідвід містить матеріал з високотемпературним фазовим переходом.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, у якому тепловідвід містить гідрид магнію.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, у якому тепловідвід містить керамічний матеріал або метал.

13. Пристрій за п. 12, у якому тепловідвід містить термоакумуючий стільниковий керамічний матеріал, алюміній або спінений алюміній.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, у якому джерело здатного випаровуватися матеріалу включає тютун.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, у якому джерело здатного випаровуватися матеріалу включає здатний випаровуватися терапевтичний склад.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 1-15, у якому випарник включає фільтруючу секцію, через яку проходить випаруваний матеріал.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 1-16, у якому теплопередавальний компонент включає зовнішню оболонку, яка розташована подовжньо і оточує тепловідвід і теплову трубку.

18. Пристрій за п. 17, у якому зовнішня оболонка включає декілька вентиляційних отворів з боку кінця зовнішньої оболонки, що прилягає до випарника.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 1-18, який додатково містить термохромний індикатор нагрівання на тепловідвідному кінці теплопередавального компонента.

20. Теплопередавальний компонент для використання в пристрої за будь-яким з пп. 1-19, який містить тепловідвід, що має тепловий зв'язок з теплообмінником, і пристосований для стикування з відокремлюваним джерелом здатного випаровуватися матеріалу, розташованого з можливістю встановлення теплового зв'язку з теплообмінником.

21. Компонент за п. 20, у якому теплообмінник включає теплову трубку.

22. Компонент за п. 21, у якому теплопередавальний кінець теплової трубки пристосований для розніжного стикування й установаження теплового зв'язку з компонентом для виділення випарованого матеріалу.

23. Компонент за будь-яким з пп. 20-22, у якому тепловідвід виконаний відповідно до будь-якого з пп. 9-13.

24. Випарник для використання в пристрої за будь-яким з пп. 1-19, який містить мундштук і джерело здатного випаровуватися матеріалу, яке прилягає до мундштука, пристосований для стикування й установаження теплового зв'язку з теплообмінником.

25. Компонент за п. 24, що додатково включає фільтр, через який проходить випаруваний матеріал.

26. Компонент за п. 24 або 25, у якому джерело здатного випаровуватися матеріалу розміщується на тримачі, пристосованому для стикування з теплообмінником і який має поверхні теплообміну для передачі тепла від теплообмінника в здатний випаровуватися матеріал.

(72) Губерначук Ганна Станіславівна

(73) ГУБЕРНАЧУК ГАННА СТАНІСЛАВІВНА

(54) РОЗБІРНЕ ВЗУТТЯ

(57) 1. Розбірне взуття, що складається з верху і підосви, яке **відрізняється** тим, що верх складається з двох частин, які поєднані рознімною застібною-блискавкою, причому одна з частин має верхній контур, який огинає повну поверхню над підйомом стопи, а застібка-блискавка виконана у вигляді двох несучих стрічок із зубцями і повзунком, причому вільна кромка і кромка із зубцями принаймні однієї несучої стрічки мають різну довжину або вільна кромка принаймні однієї несучої стрічки містить надрізи.

2. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вільна кромка і кромка із зубцями обох несучих стрічок мають різну довжину.

3. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вільні кромки обох несучих стрічок забезпечені надрізами.

A 61

(11) 93242

(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)

A61B 5/00

A61B 1/005

G01N 33/48

(21) a200813552

(22) 24.11.2008

(72) Архій Емілія Йосипівна, Москаль Оксана Миколаївна, Горленко Олеся Михайлівна, Сірчак Єлизавета Степанівна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕРОЗИВНО-ВИРАЗКОВИХ УРАЖЕНЬ ШЛУНКА ПРИ ХРОНІЧНИХ ДИФУЗНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПЕЧІНКИ

(57) Спосіб діагностики ерозивно-виразкових уражень шлунка при хронічних дифузних захворюваннях печінки, що включає клініко-ендоскопічне обстеження хворого, який **відрізняється** тим, що додатково виявляють ерозивно-виразкові ураження шлунка і визначають стан кислотоутворюючої функції шлунка за допомогою ендоскопічного обстеження та ендоскопічної pH-метрії, а також неінвазивно проводять визначення інфікування *Helicobacter pylori*.

A 43

(11) 93187

(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)

A43B 3/00

A43B 11/00

A43B 9/00

A43C 11/00

(21) a200703711

(22) 03.04.2007

(11) 93339

(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)

A61B 17/56

A61B 17/60

(21) a201007517

(22) 15.06.2010

(72) Анкін Микола Львович, Левченко Василь Олексійович, Левченко Олексій Васильович

(73) АНКІН МИКОЛА ЛЬВОВИЧ, ЛЕВЧЕНКО ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЛЕВЧЕНКО ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ГВИНТОТРИМАЧ ХІРУРГІЧНИЙ ЗНІМНИЙ

(57) Гвинтотримач хірургічний знімний, що містить циліндричний направляючий стержень з отвором для встановлення гвинта та рукоятку, розташовану перпендикулярно до стержня, який **відрізняється** тим, що направляючий стержень додатково має штифт у частині, наближеній до рукоятки, отвір для встановлення гвинта виконаний у вигляді паза Т-подібної форми, пристрій додатково включає фіксуючу втулку циліндричної форми, яка з одного боку має Г-подібний паз для штифта, а з іншого боку - Т-подібний паз для гвинта такого самого розміру, що і отвір для встановлення гвинта на направляючому стержні, направляючий стержень розташовано всередині фіксуючої втулки таким чином, що штифт знаходиться у Г-подібному пазу для штифта, а Т-подібний паз на направляючому стержні співпадає з Т-подібним пазом на втулці, направляючий стержень може обертатися всередині втулки навколо їх спільної осі.

(11) **93337** (51) МПК
(24) **25.01.2011** **A61B 17/76** (2006.01)

(21) **a201007092** (22) **08.06.2010**

(72) Пашков Євген Валентинович, Брехов Олександр Миколайович, Калінін Михайло Іванович, Хаберденд Нілс Детлах, DE, Волков Віктор Володимирович, Коваленко Олексій Вікторович, Пахалюк Володимир Іванович, Поляков Олександр Михайлович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДИНАМІЧНА ТРАНСПЕДИКУЛЯРНА СИСТЕМА**

(57) 1. Динамічна транспецикулярна система, що складається зі стрижня, подовжно закріпленого на тілах хребців за допомогою транспецикулярних гвинтів, який містить елемент, що дозволяє забезпечувати рухливість стабілізованого хребетного сегмента, яка **відрізняється** тим, що стрижень являє собою багатоланкову конструкцію, що складається щонайменше з трьох ланок, послідовно розташованих одна за одною та рухомо з'єднаних між собою, а саме - шарніра і двох порожнистих втулок, що мають пази різного розміру, один з яких виконаний у середній частині втулки для з'єднання з транспецикулярним гвинтом, що включає в себе різьбову частину з шийкою, профільованою, наприклад, у вигляді шестикутника, і головку, що являє собою симетрично зрізану з двох сторін сферу, діаметр якої дорівнює внутрішньому діаметру втулки, а два інших пази, виконані в кінцевих частинах втулки, служать для з'єднання з фіксуючими елементами, які кріпляться у відповідних пазах шарніра, розташованих в його кінцевих частинах, причому шарніром виступає короткий стрижень, зовнішній діаметр якого дорівнює внутрішньому діаметру втулки, а його середня частина являє собою сферу з діаметром, що перевищує внутрішній діаметр втулки.
2. Динамічна транспецикулярна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розміри ланок, складаючих стрижень, і їх кількість можуть бути зміненими.

(11) **93333** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **A61C 19/04**

(21) **a201005398** (22) **05.05.2010**

(72) Левандовський Роман Адамович

(73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕРМЕТИЧНОСТІ З'ЄДНАННЯ ЧАСТИН РОЗБІРНОГО ГВИНТОВОГО ІМПЛАНТАТУ (СПОСІБ ЛЕВАНДОВСЬКОГО)**

(57) 1. Спосіб визначення герметичності з'єднання частин розбірного гвинтового імплантату, який полягає у визначенні коректності з'єднання розбірних частин наявністю щілини між з'єднаними абатментом і ендоосальною частиною, який **відрізняється** тим, що коректність з'єднання частин розбірного гвинтового імплантату визначають *in vitro* і/або в порожнині рота внесенням перед згвинчуванням конструкції у вільний простір ендоосальної частини імплантату органічного барвника з оцінкою герметичності з'єднання розбірних частин за швидкістю проникнення барвника за межі імплантату впродовж визначеного проміжку часу після згвинчування розбірних частин імплантату.
2. Спосіб визначення герметичності з'єднання частин розбірного гвинтового імплантату за п. 1, який **відрізняється** тим, що як органічний барвник використовують брильянтовий зелений, яким заповнюють половину об'єму вільного простору ендоосальної частини імплантату з наданням можливості барвнику висохнути до згвинчування розбірних частин.
3. Спосіб визначення герметичності з'єднання частин розбірного гвинтового імплантату за п. 1, який **відрізняється** тим, що як органічний барвник використовують метиленовий синій, яким заповнюють половину об'єму вільного простору ендоосальної частини імплантату з наданням можливості барвнику висохнути до згвинчування розбірних частин.
4. Спосіб визначення герметичності з'єднання частин розбірного гвинтового імплантату за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення герметичності здійснюють *in vitro* лабораторно у середовищі проникнення барвника за межі імплантату у вигляді розчину, який розчинює барвник (розчин спирту, фізрозчин, дистильована вода), з дослідженням ступеня розведення барвника впродовж визначеного проміжку часу після згвинчування розбірних частин імплантату за визначеною бальною шкалою.
5. Спосіб визначення герметичності з'єднання частин розбірного гвинтового імплантату за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення герметичності здійснюють у середовищі проникнення барвника за межі імплантату, яким є безпосередньо порожнина рота пацієнта, з внесенням на дно вільного простору ендоосальної частини імплантату сухого залишку брильянтового зеленого і/або кристалика метиленового синього, після чого пригвинчують ортопедичну головку/абатмент і визначають ступінь викидання барвника за межі імплантату назовні і осідання в пришийковій зоні відчуттям пацієнта впродовж визначених проміжків часу.

- (11) **93319** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61F 2/44**
A61B 17/70
A61B 17/86 (2006.01)
A61B 17/88
- (21) **a201000430** (22) 18.01.2010
(72) Пашков Євген Валентинович, Калінін Михайло Іванович, Коваленко Олексій Вікторович
(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) **МОНОАКСІАЛЬНИЙ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНИЙ ШУРУП**
(57) Моноаксіальний транспедикулярний шуруп, що має конічну нарізеву частину, перехідну шийку для виходу нарізувального (різенакатувального) інструменту і циліндрову головку, який **відрізняється** тим, що в зоні витків нарізі максимального діаметра виконані вздовж осі профільні канавки, відкриті у бік головки і розташовані на однакових кутових відстанях одна від одної, глибина яких рівна висоті профілю нарізі.

- (11) **93310** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61F 5/00**
- (21) **a200911304** (22) 06.11.2009
(72) Салєєва Антоніна Денисівна, Солнцева Ірина Леонардівна, Гришко Євгенія Кузьмівна
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРТЕЗА ДЛЯ СИДІННЯ**
(57) Спосіб виготовлення ортеза для сидіння, що включає розміщення пацієнта на еластичних подушках для спинки та сидіння, які заповнені сипучим матеріалом у вигляді гранул; зменшення тиску в сипучому матеріалі подушок до пластичного стану матеріалу, формування індивідуального відбитка тазової області та спини пацієнта та переведення одержаної форми в жорсткий стан шляхом зменшення тиску в сипучому матеріалі, виготовлення каркаса для сидіння та обробку його до потрібних розмірів, формування із поліуретанової композиції по зовнішній поверхні каркаса опорної поверхні ортеза, який **відрізняється** тим, що в пластичному стані сипучого матеріалу проводять корекцію положення пацієнта та перерозподіляють навантаження за показаннями у відповідності з його індивідуальними можливостями; із листового низькотемпературного термопласту, наприклад "турбокасту", вирізають заготовку та розігрівають її до пластичного стану; після переведення сипучого матеріалу, який наповнює еластичні подушки, в жорсткий стан на одержаному негативі розміщують заготовку із розігрітого до пластичного стану "турбокасту" та формують із нього каркас ортеза для сидіння; охолоджують його до затвердіння та виклеюють його внутрішню поверхню зм'якшуючим шаром.

- (11) **93338** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61F 5/01**
- (21) **a201007249** (22) 11.06.2010
(72) Віщенко Харитон Миколайович, Баєв Павло Олександрович, Півоваров Віктор Володимирович, Мікоткіна Тетяна Антонівна
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
(54) **ТАЗОСТЕГНОВИЙ ШАРНІР**
(57) Тазостегновий шарнір, що включає верхню та нижню ланки, шарнірно з'єднані між собою за допомогою горизонтальної осі, на дископодібній частині верхньої ланки радіально з рівними кутами між суміжними отворами виконано один ряд наскрізних отворів, до яких прикріплені два криволінійні сектори для встановлення необхідних кутів "згинання-розгинання"; контрольну шкалу "згинання-розгинання" нанесено на дископодібну частину верхньої ланки з нульовою відміткою та рисою на нижній ланці; сполучний вузол, виконаний у вигляді розрізної втулки, двох конусних отворів, в яких встановлено два конуси, які зв'язані між собою з можливістю переміщення за допомогою гвинта; контрольну шкалу "відведення-приведення", яка нанесена на криволінійному торці перехідної ланки з рисою на нижній ланці, який **відрізняється** тим, що в нього введено проміжну ланку; виконану у вигляді циліндра з наскрізним фігурним отвором, верхня частина якого виконана у вигляді конуса, а нижня - у вигляді двох суміжних циліндрів, які за рахунок різних діаметрів утворюють виступ; нижня частина перехідної ланки виконана у вигляді конуса з різьбовим осьовим отвором, який встановлено в конусній частині отвору проміжної ланки, через який пропущено гвинт, сполучений з різьбовим отвором конуса перехідної ланки; на верхній криволінійній частині проміжної ланки нанесена контрольна шкала ротації з нульовою відміткою, яка знаходиться на вертикальній осі конусного сполучення перехідної та проміжної ланок; на нижній частині перехідної ланки нанесено вертикальну риску, на дистальному кінці проміжної ланки виконано прямокутний паз для закріплення нижньої шини ортеза.

- (11) **93249** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61K 9/08**
A61K 31/337
A61K 47/40
A61P 35/00
- (21) **a200814650** (22) 22.05.2007
(31) **10-2006-0045715**
(32) 22.05.2006
(33) KR
(31) **10-2007-0049340**
(32) 21.05.2007
(33) KR
(86) **PCT/KR2007/002479, 22.05.2007**
(72) Кім Нам Хо, КР, Лі Дзин Йонг, КР, Кім Дзає-Сун, КР, Лі Нам Кіу, КР, Дзанг Воо Дзає, КР, Ох Дзоон-

Гю, KR, Лі Йоон-Дзунг, KR, Кім Воонг Сік, KR, Сунг Дзин-Хеунг, KR, Ум Кей Ан, KR

(73) СК КЕМІКАЛЗ КО., ЛТД., KR

(54) СТАБІЛЬНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ДОЦЕТАКСЕЛ, І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОЇ КОМПОЗИЦІЇ

- (57) 1. Стабільна фармацевтична композиція, що містить доцетаксел для ін'єкцій, яка включає доцетаксел і циклодекстрин, причому додають щонайменше один водорозчинний полімер, вибраний з гідроксипропілметилцелюлози (HPMC), поліетиленгліколю (PEG) або полівінілпіролідону (PVP).
2. Фармацевтична композиція для ін'єкцій за п. 1, де доцетаксел знаходиться в безводній формі або в тригідратній формі.
3. Фармацевтична композиція для ін'єкцій за п. 1, де циклодекстрин міститься в кількості 5-400 частин по масі на 1 частину по масі доцетакселу.
4. Фармацевтична композиція для ін'єкцій за п. 1, де водорозчинний полімер міститься в кількості 0,1-100 частин по масі на 1 частину по масі доцетакселу.
5. Фармацевтична композиція для ін'єкцій за п. 1, де циклодекстрин являє собою β-циклодекстрин або його похідне.
6. Фармацевтична композиція для ін'єкцій за п. 1, де циклодекстрин являє собою гідроксипропіл-β-циклодекстрин.
7. Фармацевтична композиція для ін'єкцій за п. 6, де гідроксипропіл-β-циклодекстрин має міру молекулярного заміщення (MS) від 0,2 до 1,0.
8. Фармацевтична композиція для ін'єкцій за п. 1, де гідроксипропілметилцелюлоза (HPMC) має в'язкість, яка коливається в діапазоні від 5 до 100000 сантипуаз.
9. Фармацевтична композиція для ін'єкцій за п. 1, де поліетиленгліколь (PEG) має середню молекулярну масу, яка коливається в діапазоні від 300 до 600.
10. Фармацевтична композиція для ін'єкцій за п. 1, де полівінілпіролідон має К-значення, яке коливається в діапазоні від 10 до 20.
11. Спосіб одержання стабільної фармацевтичної композиції, що містить доцетаксел для ін'єкцій, який включає:
1) змішування доцетакселу з циклодекстрином і водорозчинним полімером, вибраним з гідроксипропілметилцелюлози (HPMC), поліетиленгліколю (PEG) і полівінілпіролідону (PVP), в дистильованій воді;
2) стерилізацію і ліофілізацію одержуваної в результаті суміші для одержання ліофілізованої композиції; і
3) розбавлення ліофілізованої композиції дистильованою водою, декстрозним розчином або фізіологічним сольовим розчином.

(33) HU

(31) P 07 00343

(32) 15.05.2007

(33) HU

(86) РСТ/HU2007/000043, 18.05.2007

(72) Фараго Габор, HU, Фазекас Патрік, HU, Гюнтер Габор, HU, Кочіс Ласло, HU, Патакі Карой, HU

(73) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮКЬОДО РЕСВЕНЬТАРШАШАГ, HU

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ І ЗОВНІШНЄ ПОКРИТТЯ ГРАНУЛ ХЛОРИДУ КАЛІЮ

- (57) 1. Спосіб одержання гранульованої маси, який включає гомогенізування хлориду калію або попередньої суміші, що містить його з допоміжними агентами, для отримання початкової порошкової суміші; розпилювання одержаної таким чином початкової порошкової суміші з гранулюючою рідиною при перемішуванні; сферонізацію, сушку і фракціонування одержаних таким чином частинок, який відрізняється тим, що початкову або частково гранульовану порошкову суміш змішують з гранулами затравки ідентичного або практично ідентичного складу, але з меншим середнім розміром частинок в порівнянні з одержуваними гранулами.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що порція гранул для затравки змішаних з початковою або частково гранульованою порошковою сумішшю, складає 5-25 мас. %, переважно 15-20 мас. %.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що середній розмір частинок гранул для затравки менший, ніж нижня межа розміру частинок фракції продукту.
4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що найбільший розмір частинок гранул для затравки менший, ніж нижня межа розміру частинок фракції продукту.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що спосіб здійснюють в періодичному режимі.
6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що спосіб є псевдозрідженням при обертанні.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що гранули для затравки одержують як фракцію з меншим розміром частинок в порівнянні з розміром частинок бажаного продукту з одержаної партії гранул.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що гранули для затравки одержують на незавершеній стадії окремо від процесу грануляції.
9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає нанесення покриття на поверхню гранул вказаної гранульованої маси, і нанесення покриття виконують в апараті з шаром, що коливається, що має неперфоровані стінки.
10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що апарат, що має неперфоровані стінки, є посудиною Пеллєгеріні.

(11) 93247
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 9/16 (2011.01)
A61K 33/14 (2011.01)
A61P 9/00

(21) a200814490
(31) P 06 00424
(32) 19.05.2006

(22) 18.05.2007

(11) 93200
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 9/22
A61K 31/53
A61P 15/00

(21) a200710870

(22) 16.02.2006

(31) 10 2005 009 240.3

(32) 01.03.2005

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2006/001393, 16.02.2006

(72) Серно Петер, DE, Хайніг Роланд, DE, Паулі Керстін, DE, Хаяучі Ютака, DE

(73) БАСР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) ЛІКАРСЬКА ФОРМА ВАРДЕНАФІЛУ, ЩО ШВИДКО РОЗПАДАЄТЬСЯ У РОТІ

(57) 1. Лікарська форма, що містить варденафіл у формі варденафілу гідрохлориду або варденафілу гідрохлориду тригідрату і швидко розпадається у роті, причому принаймні 80 % дози варденафілу розчиняється із використаною форми речовини за температури 25 °C у 10 мл фізіологічного розчину кухонної солі, а швидкість вивільнення із лікарської форми у 900 мл фізіологічного розчину кухонної солі протягом перших 5 хвилин в USP пластинчастій мішалці при 50 обертах на хвилину за температури 37 °C становить щонайменше 70 %.

2. Лікарська форма за п. 1, яка містить варденафіл гідрохлорид або варденафіл гідрохлорид тригідрат у подрібненій аморфній або уже розчиненій формі.

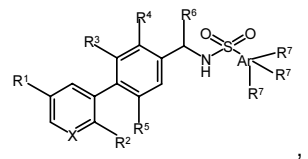
3. Лікарська форма за п. 1, яка містить варденафіл гідрохлорид або варденафіл гідрохлорид тригідрат у мікронізованій формі з середнім розміром частинок меншим, ніж 20 мкм.

4. Лікарська форма за одним із пунктів 1-3, яка містить від 40 % до 99 % цукрових спиртів.

5. Лікарська форма за одним із пунктів 1-4, яка містить маніт або сорбіт, як цукровий спирт.

6. Лікарська форма за одним із пунктів 1-5, яка містить від 0,8 % до 25 % варденафілу або варденафілу гідрохлориду або варденафілу гідрохлориду тригідрату (у перерахунку на варденафіл).

7. Лікарська форма за одним із пунктів 1-6, в лікарській упаковці з інструкцією на упаковувальному аркуші, етикетці чи пакувальному картоні, згідно з якою лікарська форма кладеться до ротової порожнини і після розпаду коштається.



в якій:

X - атом карбону або нітрогену;

Ar - феніл або гетероароматичне кільце;

R¹ - гідроген, галоген, CN або (1C-4C)алкіл;R² - гідроген, галоген або, як варіант, флуоринований (1C-3C)алкокси;

R³ і R⁵ - незалежно гідроген, як варіант, галогенований (1C-4C)алкіл, як варіант, галогенований (1C-4C)алкокси, як варіант, галогенований арил(1C-4C)алкокси, як варіант, галогенований (1C-4C)алкеніл або гідроксилметил;

R⁴ - гідроген, галоген, як варіант, галогенований (1C-4C)алкокси або, як варіант, галогенований арил(1C-4C)алкокси;

R⁶ - гідроген, бензил, який може, як варіант, бути заміщений одним або більше галогенами, або (1C-4C)алкіл, або R⁶ є, як варіант, галогенованим (1C-4C)алкілом;

кожна R⁷ - незалежно гідроген, галоген, як варіант, галогенований (1C-4C)алкіл або, як варіант, галогенований (1C-4C)алкокси; або її фармацевтично прийнятна кислотна-адитивна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що:

X - карбон або атом нітрогену;

Ar - бензол або гетероароматичне кільце;

R² - галоген або, як варіант, флуоринований (1C-3C)алкокси;

щонайменше одна з R³, R⁴ або R⁵ є гідрогеном;

R⁶ - гідроген або метил;

або її фармацевтично прийнятна адитивна сіль.

3. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що:

Ar - тiazол, тіофен, ізоксазол, фуран або 1H-піразол;

R¹ - гідроген, галоген, CN або метил;

R² - гідроген, галоген або, як варіант, флуоринований (1C-2C)алкокси;

R³ і R⁵ - незалежно гідроген, (1C-3C)алкіл, бензилокси, (2C-3C)алкеніл, гідроксилметил або, як варіант, флуоринований метокси;

R⁴ - гідроген, F, Cl або метокси,

щонайменше одна з R³, R⁴ і R⁵ є гідрогеном;

R⁶ - гідроген або метил;

кожна R⁷ - незалежно гідроген, як варіант, флуоринований метил, як варіант, флуоринований метокси, F, Cl, Br або ціано;

або її фармацевтично прийнятна адитивна сіль.

4. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 у способі лікування, метою якого є зміна рівня активності вторинного сигналу після активації рецептора глюкокортикоїду.

5. Застосування за п. 4, яке відрізняється тим, що лікування спрямоване проти депресії, страхів або хвороб, що вказують на високі рівні кортизолу у плазмі.

6. Застосування за п. 5, яке відрізняється тим, що лікування спрямоване проти посттравматичного стресового розладу.

(11) 93217

(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)

A61K 31/18

A61K 31/4439 (2006.01)

C07C 311/17 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

(21) a200807041

(22) 18.12.2006

(31) 60/752,562

(32) 21.12.2005

(33) US

(86) РСТ/ЕР2006/069814, 18.12.2006

(72) Гамільтон Нілл Мортон, GB, Гроув Саймон Джеймс Ентоні, GB, Кічун Майкл Джон, GB, Морфі Джон Річард, GB, Шерборн Бред, GB, Літлвуд Пітер Томас Алберт, GB, Браун Енгус Річард, GB, Кінгзбері Сілія, US, Олмайер Майкл, US, Хо Кок-Кан, US, Култіген Стівен Г., US

(73) Н.В. ОРГАНОН, NL, ФАРМАКОПЕЯ, ІНК., US

(54) СПОЛУКИ МЕДИЧНОЇ ДІЇ, ЗУМОВЛЕНОЇ ВЗАЄМОДІЄЮ З РЕЦЕПТОРОМ ГЛЮКОКОРТИКОЇДУ

(57) 1. Сполука структури, визначеної формулою I

7. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пунктів 1-3, змішану з фармацевтично прийнятним ексципієнтом.

(11) 93232

(24) 25.01.2011

(51) МПК

A61K 31/55 (2011.01)

A61K 31/498 (2011.01)

A61K 9/20 (2011.01)

A61P 25/24 (2006.01)

(21) a200810744

(22) 28.08.2008

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович, Дубіна Олег Вячеславович

(73) ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ, ДУБІНА ОЛЕГ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК НА ОСНОВІ МІАНСЕРИНУ ГІДРОХЛОРИДУ

(57) 1. Спосіб виготовлення лікарського препарату у формі таблеток на основі міансерину гідрохлориду, згідно з яким змішують міансерину гідрохлорид, кальцію дифосфатдигідрат, крохмаль картопляний, аеросил, додають розчин метилцелюлози, отриману масу зволожують, сушать, гранулюють крізь сито, ще додають решту крохмалю картопляного та аеросилу, а також магнію стеарат, змішують, калібрують крізь сито, пресують таблетки, який відрізняється тим, що змішують 9,68-11,11 мас. % міансерину гідрохлориду, 75,5-77,55 мас. % кальцію дифосфатдигідрату, 60 % від 8,18-8,38 мас. % крохмалю картопляного і 40 % від 1,61-1,85 мас. % аеросилу протягом 10-15 хвилин у швидкісному ротаційному змішувачі зі швидкістю ротора 60-100 об/хв., додаючи 1,80-1,96 мас. % метилцелюлози, попередньо розчиненої у воді і підігрітої до температури 45-55 °С, та зволожуючи масу 15-25 хвилин при швидкості ротора 60-100 обертів/хв., отриману вологу масу висушують до остаточної вологості 2,5-3,0 %, гранулюють крізь сито з діаметром отворів 1-1,5 мм і змішують протягом 15 хвилин з 40 % крохмалю та 60 % аеросилу, що залишились, після додавання 0,97-1,11 мас. % магнію стеарату масу перемішують ще 2-3 хв., перед пресуванням таблетки-ядра отриману масу калібрують крізь сито з діаметром отворів 1 мм, а після пресування наносять на таблетки-ядра плівкове покриття, на основі гідрокси-пропілметилцелюлози.

2. Лікарський препарат у формі таблеток на основі міансерину гідрохлориду, одержаний способом за п. 1, що містить міансерину гідрохлорид, кристалічний наповнювач - кальцію дифосфатдигідрат, допоміжні речовини аморфної структури - крохмаль картопляний, метилцелюлозу, аеросил, магнію стеарат, який відрізняється тим, що компоненти взяті у такому співвідношенні, мас. %:

міансерину гідрохлорид	9,68-11,11
кальцію дифосфатдигідрат	75,5-77,55
крохмаль картопляний	8,18-8,38
метилцелюлоза	1,80-1,96

аеросил 1,61-1,85
магнію стеарат 0,97-1,11,
причому плівкове покриття становить 2,2-3,5 % від маси таблетки.

3. Кристалічний склад лікарського препарату за п. 2, який відрізняється тим, що має наступні параметри рентгенівської дифракції при вимірюванні на дифрактометрі ДРОН 3, дисциплінарним детектором, мідним антикатодом $\lambda=1,5405 \text{ \AA}$, напругою 40 кВ, силою струму 40 мА, при розміщенні $\theta-\theta$, діапазоні вимірювання $5-40^\circ$ при безперервній реєстрації на папері з уточненням положення шляхом точкової реєстрації з часом вимірювання на етапі 10 с, з приростом перед кожним вимірюванням $0,02^\circ$ та графітовим монохроматором на відбитому промені:

2 θ	θ	d, Å	I	I відн. %
7,50	3,75	11,78691	120	1,38
11,60	5,80	7,62843	8680	100,00
15,10	7,55	5,86721	120	1,38
19,00	8,50	4,67000	40	0,98
20,90	10,45	4,25000	2880	33,18
23,40	11,70	3,80152	760	8,76
24,50	12,25	3,63328	80	0,92
26,60	13,30	3,35102	80	0,92
28,20	14,10	3,16442	80	0,92
29,30	14,65	3,04808	3640	41,94
30,60	15,30	2,92148	1120	12,90
31,40	15,70	2,84885	160	1,84
33,80	16,90	2,65186	200	2,30
34,30	17,15	2,61434	1240	14,29
35,60	17,80	2,52179	160	1,84
37,00	18,50	2,42953	560	6,45
39,80	19,90	2,26483	200	24,90
41,70	20,85	2,16592	680	7,83
42,10	21,05	2,14626	600	6,91
43,20	21,60	2,09413	240	2,76
44,80	22,40	2,02299	120	1,38
45,20	22,60	2,00601	200	2,30
46,00	23,00	1,97297	160	1,84
48,00	24,00	1,89533	240	2,76
48,60	24,30	1,87333	480	5,53
49,00	24,50	1,85897	240	2,76
50,20	25,10	1,81731	720	8,29
50,80	25,40	1,80000	360	4,15
51,40	25,70	1,77767	160	22,90
53,60	26,80	1,70978	200	2,30

4. Кристалічний склад за п. 3, який відрізняється тим, що міансерину гідрохлорид має наступні параметри рентгенівської дифракції:

2 θ	θ	d, Å
7,5	3,75	11,78691
9,5	4,75	9,30464
11,90	5,95	7,43678
15,10	7,55	5,86721
16,00	8,00	5,53915

18,90	9,45	4,69526
19,40	9,70	4,57299
20,70	10,35	4,28864
21,40	10,70	4,14991
22,80	11,40	3,89816
23,50	11,75	3,78361
24,40	12,20	3,64605
25,10	12,55	3,54593
26,10	13,05	3,41230
28,10	14,05	3,17381
29,00	14,50	3,07892
31,10	15,55	2,87565
32,00	16,00	2,79679
32,70	16,35	2,73851
38,80	19,40	2,32086
40,00	20,00	2,25396
45,70	22,85	1,98522
47,80	23,90	1,90279
48,80	24,40	1,86612
50,10	25,05	1,82070

5. Кристалічний склад за п. 3, який **відрізняється** тим, що міансерину гідрохлорид в таблетках з кальцію дифосфатдигідратом має на 40-80 % в залежності від брегівського кута меншу інтенсивність ніж в субстанції.

6. Кристалічний склад за п. 3, який **відрізняється** тим, що кальцію дифосфатдигідрат має наступні параметри рентгенівської дифракції :

2 θ	θ	d, Å	I	I=I/I _{max} *100
11,60	5,80	7,62843	4200	100,00
13,10	6,55	6,75812	200	4,76
20,90	10,45	4,25026	3120	74,29
23,40	11,70	3,80152	320	7,62
25,60	12,80	3,47960	80	1,90
26,40	13,20	3,37595	1600	38,10
28,50	14,25	3,13179	120	2,86
29,30	14,65	3,04808	3200	76,19
30,50	15,25	2,93083	1360	32,38
31,30	15,65	2,85773	200	4,76
32,50	16,25	2,75490	400	9,52
32,80	16,40	2,73038	360	8,57
34,30	17,15	2,61434	1080	25,71
35,80	17,90	2,50816	120	2,86
37,10	18,55	2,42321	480	11,43
39,10	19,55	2,30374	40	0,95
39,60	19,80	2,27580	120	2,86
40,10	20,05	2,24857	360	8,57
41,20	20,60	2,19104	120	2,86
42,00	21,00	2,15114	520	12,38
43,30	21,65	2,08953	560	13,33
44,60	22,30	2,03159	200	4,76
45,40	22,70	1,99764	80	1,90
47,80	23,90	1,90279	240	5,71
48,50	24,25	1,87695	80	1,90

49,20	24,60	1,85188	360	8,57
50,20	25,10	1,81731	280	6,67
50,80	25,40	1,79724	520	12,38

(11) **93286**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/60 (2011.01)
A61K 31/52 (2011.01)
A61K 31/165 (2011.01)
A61K 9/48 (2011.01)
A61P 29/00

(21) **a200905327** (22) **27.05.2009**

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) **ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ПРЕПАРАТ АНАЛЬГЕТИЧНОЇ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ТА ЖАРОЗНИЖУЮЧОЇ ДІЇ, ЙОГО КРИСТАЛІЧНИЙ СКЛАД**

(57) 1. Комбінований препарат анальгетичної, протизапальної та жарознижувальної дії, що містить ацетилсаліцилову кислоту, парацетамол, кофеїн і лимонну кислоту, в формі твердих желатинових капсул, який **відрізняється** тим, що додатково містить мікрокристалічну целюлозу та магнію стеарат при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ацетилсаліцилова кислота з об'ємною щільністю 0,75 г/мл та розміром частинок - 60-100 % 65-100 мкм 48,98-51,06
парацетамол з об'ємною щільністю не менше ніж 0,55 г/мл 36,73-38,30
кофеїн з об'ємною щільністю не менше ніж 0,6 г/мл 6,12-6,38
лимонна кислота 1,22-1,28
мікрокристалічна целюлоза типу 102 2,34-6,33
магнію стеарат 0,61-0,64.

2. Кристалічний склад комбінованого препарату анальгетичної, протизапальної та жарознижувальної дії за п. 1, що має наступні показники рентгенівської дифракції, виміряні на дифрактометрі ДРОН 3 з дисциплінаційним детектором, мідним антикатодом $\lambda=1,5405$ Å, напругою 40 кВ, силою струму 40 мА, при розміщенні θ - θ , діапазоні вимірювання 5-40° при безперервній реєстрації на папері з уточненням положення шляхом точкової реєстрації з часом вимірювання на етапі 10 с, з приростом перед кожним вимірюванням 0,02° та графітовим монохроматором на відбитому промені:

2 θ	θ	d, Å	I	I=I/I _{max} *100
7,80	3,90	11,32467	224	Асп 12,73
12,00	6,00	7,37036	400	Асп+пар 22,73
12,30	5,65	7,82367	536	Асп+пар 30,45
13,20	5,25	8,41789	104	Асп+пар 5,91
				Асп+пар
15,60	5,70	7,75526	1760	100,00
16,80	8,40	5,27269	456	Асп+пар 25,91
17,50	8,75	5,06333	304	Асп+пар 17,27
18,30	9,15	4,84532	368	Асп+пар 20,91
20,80	10,40	4,26686	120	Асп+пар 6,82
21,20	10,60	4,18725	272	Асп+пар 15,45
23,00	11,50	3,86346	344	Асп+пар 19,55

23,40	11,70	3,79832	480	Асп+пар 27,27
23,80	11,90	3,73538	280	Пар 13,60
24,60	12,30	3,61568	400	Пар 22,73
26,80	13,40	3,32366	480	Пар 27,27
27,00	13,50	3,29949	824	Асп+пар 46,82
29,60	14,80	3,01532	120	Асп+пар 6,82
31,50	15,75	2,83764	160	Асп+пар 9,09
33,00	16,50	2,71200	240	Асп+пар 13,63
34,00	17,00	2,63449	200	Асп 11,36
34,80	17,40	2,57574	160	Асп+пар 9,09
36,30	18,15	2,47267	344	Асп+пар 19,55
37,20	18,60	2,41489	88	Асп+пар 5,00
37,80	18,90	2,37792	56	Асп+пар 3,18
39,60	19,80	2,27388	232	Асп+пар 13,18
40,50	26,48	1,72746	86	Асп+пар 4,90
49,20	24,60	1,85032	456	Пар 25,91

3. Кристалічний склад за п. 2, який **відрізняється** тим, що ацетилсаліцилова кислота має наступні показники рентгенівської дифракції:

2 θ	θ	d, Å	I	Io=I/Imax*100
8,00	4,00	11,05131	800	3,33
12,00	6,00	7,37503	144	0,60
15,60	7,80	5,68027	24000	100,00
16,80	8,40	5,27714	1520	6,33
18,20	9,10	4,87424	360	1,50
21,10	10,55	4,21042	2000	8,33
22,60	11,30	3,93425	1224	5,10
23,40	11,70	3,80152	4400	18,33
25,00	12,50	3,56174	120	0,50
27,10	13,55	3,29032	2600	10,83
29,00	14,50	3,07892	200	0,83
29,70	14,85	3,00793	312	1,30
30,20	15,10	2,95926	256	1,07
31,50	15,75	2,84004	720	3,00
32,70	16,35	2,73851	656	2,73
34,00	17,00	2,63671	560	2,33
34,60	17,30	2,59235	240	1,00
36,70	18,35	2,44870	240	1,00
39,50	19,75	2,28133	120	0,50
40,20	20,10	2,24321	120	0,50
42,00	21,00	2,15114	240	1,00
42,80	21,40	2,11277	376	1,57
43,60	21,80	2,07584	360	1,50

4. Кристалічний склад за п. 3, який **відрізняється** тим, що парацетамол має наступні показники рентгенівської дифракції:

2 θ	θ	d, Å	I	Io=I/Imax*100
12,10	6,05	7,31430	1360	26,56
14,00	7,00	6,32563	928	18,13
15,60	7,80	5,68027	2920	57,03
16,80	8,40	5,27714	720	
18,20	9,10	4,87424	3720	72,66
19,00	9,50	4,67078	640	12,50
20,50	10,25	4,33228	2000	39,06
23,50	11,75	3,78557	3800	74,22
24,40	12,20	3,64794	5120	100,00
26,60	13,30	3,35102	4600	89,84
27,20	13,60	3,27845	640	12,50
29,30	14,65	3,04808	320	6,25
31,50	15,75	2,84004	184	3,59
32,60	16,30	2,74668	880	17,19
36,40	18,20	2,46819	304	5,94

37,00	18,50	2,42953	520	10,16
38,60	19,30	2,33243	256	5,00
40,20	20,10	2,24321	160	3,13
40,80	20,40	2,21160	120	2,34
41,50	20,75	2,17590	184	3,59
42,50	21,25	2,12699	96	1,88
43,50	21,75	2,08038	120	2,34
48,30	24,15	1,88426	200	3,91

5. Кристалічний склад, який **відрізняється** тим, що кофеїн, лимонна кислота та мікрокристалічна целюлоза не відмічаються незалежно на дифрактограмі препарату.

(11) 93209
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/15
A61P 25/20 (2006.01)

(21) a200803488

(22) 27.07.2006

(31) 05 08643

(32) 19.08.2005

(33) FR

(86) PCT/FR2006/001830, 27.07.2006

(72) Кюін Ален, FR, Декобер Мішель, FR, Франкон Домінік, FR, Соаль Анрі, FR

(73) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(54) КОМБІНАЦІЯ СНОДІЙНОГО АГЕНТА ТРИВАЛОЇ ДІЇ ЕПЛІВАНСЕРИНУ І СНОДІЙНОГО АГЕНТА КОРОТКОЇ ДІЇ ЗОЛПІДЕМУ

(57) 1. Комбінація щонайменше одного снодійного агента короткої дії, що являє собою золпідем, із щонайменше одним снодійним агентом тривалої дії, що являє собою еплівансерин.

2. Комбінація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що снодійний агент короткої дії знаходиться у складі галенової форми, адаптованої для негайного або пролонгованого вивільнення, а снодійний агент тривалої дії знаходиться у складі галенової форми, адаптованої для негайного вивільнення.

3. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що вона містить як діюче начало щонайменше один снодійний агент короткої дії, який являє собою золпідем, і щонайменше один снодійний агент тривалої дії, що являє собою еплівансерин, а також щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт.

4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що снодійний агент короткої дії і снодійний агент тривалої дії вивільняються негайно.

5. Композиція за будь-яким з пп. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що снодійний агент короткої дії вивільняється уповільнено, а снодійний агент тривалої дії вивільняється негайно.

6. Композиція за будь-яким з пп. 3-5, яка **відрізняється** тим, що вона відповідає желатиновій капсулі, що включає одну або декілька таблеток з негайним вивільненням, які містять снодійний агент короткої дії, і одну або декілька таблеток з негайним вивільненням, які містять снодійний агент тривалої дії.

7. Композиція за будь-яким з пп. 3-5, яка **відрізняється** тим, що вона відповідає желатиновій капсулі, що включає одну або декілька таблеток з пролонго-

8. Композиція за будь-яким з пп. 3-5, яка **відрізняється** тим, що вона відповідає желатиновій капсулі, яка включає суміш частинок з негайним вивільненням снодійного агента короткої дії і частинок з негайним вивільненням снодійного агента тривалої дії.

10. Композиція за будь-яким з пп. 3-5, яка **відрізняється** тим, що вона відповідає таблетці, яка включає частинки з негайним вивільненням снодійного агента короткої дії і снодійного агента тривалої дії.

12. Композиція за будь-яким з пп. 3-5, яка **відрізняється** тим, що вона відповідає таблетці з ентеральним покриттям з пролонгованим вивільненням, яка включає частинки з негайним вивільненням снодійного агента тривалої дії і частинки з негайним вивільненням снодійного агента короткої дії.

а) один або декілька шарів з негайним вивільненням, при цьому кожний шар містить дозу снодійного агента тривалої дії і, необов'язково, дозу снодійного агента короткої дії,

с) один неактивний шар, в якому відсутній сподійний агент.

15. Застосування щонайменше одного снодійного агента короткої дії, який являє собою золпідем, в комбінації з щонайменше одним снодійним агентом тривалої дії, який являє собою еплівансерин, для

(22) 22.11.2006

(32) 17.11.2006

(86) PCT/KR2006/004908, 22.11.2006

(72) Йо Сонг-Ву, КР, Йоо Вун-Йонг, КР, Джеон Хьун-Кюю, КР, Чоі Юн-Кюю, КР, Янг Хіе-Ін, КР, Кім Вьонг-Мун, КР, Лі Сунг-Хі, КР, Канг Су-Хьюнг, КР, Йоо Мв-Хі, КР

(54) ПОЛІЕТИЛЕНГЛІКОЛЬ-G-CSF КОН'ЮГАТ

$$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{CO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{-Z-Y-G-CSF} \\ | \\ \text{HCO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m\text{CH}_3 \\ | \\ \text{H}_2\text{CO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m\text{CH}_3 \end{array} \quad (1)$$

де

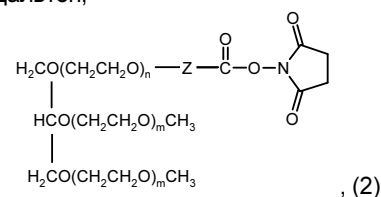
т являє собою ціле число від 10 до 1,000:

Z являє собою $(CH_2)_x$ чи $(CH_2)_nNHCO(CH_2)_x$ як лінкер G-CSF та PEG, де S являє собою ціле число від 1 до 6; Y являє собою амідний зв'язок, утворений шляхом сполучення NH_2 функціональної групи у G-CSF та функціональної групи похідного PEG.

2. Кон'югат за пунктом 1, де PEG має середню молекулярну масу від 20,000 до 45,000 дальтон.

3. Кон'югат за пунктом 1, де PEG має середню молекулярну масу від 23,000 до 43,000 дальтон.

4. Спосіб одержання кон'югата триланцюгового PEG-G-CSF загальної формули (1) за пунктом 1, при якому здійснюють реакцію з утворенням ковалентного зв'язку між похідним триланцюгового PEG наступної загальної формули (2) та G-CSF (гранулоцитарний колонієстимулюючий фактор), де PEG (поліетиленгліколь) має середню молекулярну масу від 200 до 45.000 дальтон.



де

n являє собою ціле число від 1 до 1,000;

m являє собою ціле число від 10 до 1,000;

Z являє собою $(\text{CH}_2)_s$ чи $(\text{CH}_2)_s\text{NHCO}(\text{CH}_2)_s$ як лінкер G-CSF та PEG, де s являє собою ціле число від 1 до 6; та

функціональна група що хімічно реагує з протеїнами та пептидами, що містять G-CSF (гранулоцитарний колонієстимулюючий фактор), являє собою N-гідросукцинімід.

5. Спосіб за пунктом 4, де PEG має середню молекулярну масу від 20,000 до 45,000 дальтон.

6. Спосіб за пунктом 4, де PEG має середню молекулярну масу від 23,000 до 45,000 дальтон.

(51) МПК
A61K 31/765 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)

7. Спосіб за пунктом 4, де молекулярне відношення G-CSF до похідного триланцюгового PEG становить від 1: 0,5 до 1: 50.

8. Спосіб за пунктом 7, де молекулярне відношення G-CSF до похідного триланцюгового PEG у реакції становить від 1: 0,5 до 1: 5.

9. Фармацевтична композиція для лікування чи профілактики симптомів, спричинених зниженою гематопоетичною функцією та зниженою імунологічною функцією, що містить кон'югат за будь-яким з пунктів 1, 2 чи 3 як ефективний інгредієнт.

10. Фармацевтична композиція за пунктом 9, де симптомами, спричиненими зниженою гематопоетичною функцією та зниженою імунологічною функцією є твердий рак, нейтропенії, спричинені хіміотерапією раку та кров'яних пухлин, нейтропенії, спричинені мієлодисплазійним синдромом, нейтропенії, спричинені апластичною анемією, вроджені ідіопатичні нейтропенії та нейтропенії, спричинені лікуванням вірусу імунодефіциту людини.

11. Спосіб лікування нейтропенії, профілактики нейтропенії, сприяння підвищенню кількості нейтрофілів під час мобілізації гематопоетичних стовбурових клітин у периферичній крові та трансплантації гематопоетичних стовбурових клітин, при якому вводять кон'югат за будь-яким з пунктів 1, 2 чи 3 як ефективний інгредієнт.

6. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як жиросинтетична основа може бути застосоване масло какао або твердий жир або вітепсол.

(11) **93234** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A61K 33/18
A61K 31/10 (2006.01)
A61K 47/44
A61K 9/02
A61P 15/02 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(21) a200812134 (22) 24.01.2007
(31) 2006107864
(32) 13.03.2006
(33) RU
(86) PCT/RU2007/000025, 24.01.2007
(72) Раснєцов Лев Давидович, RU, Шварцман Яков Юделевич, RU, Ляліна Іріна Константиновна, RU
(73) РАСНЄЦОВ ЛЄВ ДАВІДОВІЧ, RU
(54) ЗАСІБ АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ, ЩО МІСТИТЬ КОМПЛЕКС ЙОДУ І ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДУ (ДМСО)
(57) 1. Засіб антимікробної дії, виконаний у формі супозиторію, який містить активну речовину - йод і наповнювач, який **відрізняється** тим, що активна речовина виконана у формі комплексу йод-ДМСО (диметилсульфоксид) у співвідношенні 1:(1-10), а як наповнювач він містить жиророзчинну основу, при цьому вміст йоду в супозиторії становить від 10 до 20 мг.
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в супозиторії вагою 1 г вміст йоду становить 10 мг.
3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в супозиторії вагою 2 г вміст йоду становить 10 мг.
4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в супозиторії вагою 2 г вміст йоду становить 20 мг.
5. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення йоду та ДМСО в комплексі становить 1:1.

(11) **93309** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A61K 33/30
A61K 33/34
A61P 3/12 (2006.01)

(21) a200910285 (22) 09.10.2009
(72) Береза Володимир Ілліч, Дульнев Петро Георгійович, Цвіліховський Микола Іванович, Ситніченко Людмила В'ячеславівна, Немова Тетяна Володимирівна
(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ МОНО- І ПОЛІГІПОМІКРОЕЛЕМЕНТОЗІВ У ВІЛЬНИХ СВИНОМАТОК
(57) 1. Спосіб отримання комплексного препарату з використанням біогенних мікроелементів, який **відрізняється** тим, що до складу препарату входять наступні компоненти у відсотковому співвідношенні: 2,777 йоду крохмального, 38,4581 лактату кальцію, 0,0692 лактату кобальту, 6,7941 лактату марганцю, 0,6556 лактату міді, 23,8976 лактату цинку, 12,8953 лактату заліза, 0,0149 триетаноламінової солі селенової кислоти, 0,0051 дигідрату натрієвої солі молібденової кислоти, 0,0023 калієвої солі мурашиної кислоти, 14,4300 опоси.
2. Спосіб згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що даний препарат використовують перорально у дозі 10 г гомогенізованої суміші на свинюматку на 1 добу через день з кормом 1 місяць.

(11) **93275** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A61K 38/17
A61K 39/07
A61P 35/00

(21) a200902360 (22) 16.03.2009
(72) Потебня Григорій Платонович, Танасієнко Ольга Андріївна, Тітова Галина Пантеліївна, Рудик Марія Петрівна, Чехун Василь Федорович
(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ ТА РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОТИПУХЛИННОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ
(57) 1. Спосіб підвищення протипухлинної резистентності організму тварин шляхом введення лектину, який **відрізняється** тим, що бактеріальний лектин, виділений з культуральної рідини штаму мікроорганізму *Bacillus subtilis* B-7025, вводять тваринам до прищеплення пухлинних клітин різного ґенезу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бактеріальний лектин з *Bacillus subtilis* B-7025 вводять мишам, яким прищеплюють пухлинні клітини різного ґістогенезу.
3. Спосіб підвищення протипухлинної резистентності організму тварин шляхом введення лектину, який

відрізняється тим, що бактеріальний лектин з культуральної рідини штаму мікроорганізму *Bacillus subtilis* B-7025 вводять за 1-3 доби до операційного видалення пухлини.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що бактеріальний лектин з *Bacillus subtilis* B-7025 вводять мишам, у яких операційно видаляють пухлини різного гістогенезу.

5. Спосіб за п.1 або п. 3, який відрізняється тим, що бактеріальний лектин з *Bacillus subtilis* B-7025 вводять мишам кожний день або через день 3-4 рази в дозі 0,2-0,02 мг на мишу.

(11) 93254
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 38/28
A61K 47/48
A61K 41/00
A61P 1/18 (2006.01)

(21) a200900222

(22) 11.09.2007

(31) 2006132763

(32) 13.09.2006

(33) RU

(86) PCT/RU2007/000483, 11.09.2007

(72) Артамонов Андрей Владімірович, RU, Родіонов Пьотр Іванович, RU

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНЦЕРН 03", RU

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРЕПАРАТУ ІНСУЛІНУ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) Спосіб отримання препарату інсуліну для перорального застосування, який передбачає змішування останнього із водорозчинним полімером, який відрізняється тим, що полімером є поліетиленоксид, заздалегідь активований шляхом опромінювання іонізуючим випромінюванням, із молекулярною масою 0,4-40 кДа і концентрацією 1,0-50,0 %, причому відношення інсулін : поліетиленоксид дорівнює 1 : (1-500) до кінцевої концентрації інсуліну в суміші 1-10 міліграмів/мл, а поліетиленоксид активують шляхом опромінювання потоком прискорених електронів або гамма-випромінюванням в дозах 1,0-5,0 Мрад.

(11) 93236
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 39/145
A61P 31/16 (2006.01)

(21) a200812366

(22) 21.03.2007

(31) 06111534.1

(32) 22.03.2006

(33) EP

(31) 60/784,462

(32) 22.03.2006

(33) US

(86) PCT/EP2007/052690, 21.03.2007

(72) Керстен Александер Й., NL, Герез Лісія, NL, Шон Пітер Й., NL, Наута Йозеф Й.П., NL, ван Райнек Люсціус Дорін Х., NL

(73) ЕББОТ БІОЛОДЖІКАЛЗ Б.В., NL

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОДНОРАЗОВОГО ІНТРАНАЗАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ, ЯКА МІСТИТЬ ВІРОСОМИ ГРИПУ, УТВОРЕНІ З РЕКОНСТРУЙОВАНИХ ОБОЛОНОК ЗАЗНАЧЕНОГО ВІРУСУ, ЗАСТОСУВАННЯ ЗАЗНАЧЕНИХ ВІРОСОМ, ВАКЦИНА, ЯКА МІСТИТЬ ЗАЗНАЧЕНУ КОМПОЗИЦІЮ, ТА ЗАСІБ ДЛЯ ІНТРАНАЗАЛЬНОГО АБО ІНГАЛЯЦІЙНОГО ВВЕДЕННЯ

(57) 1. Композиція для одноразового інтраназального введення людині, здатна спричинювати системну та/або локальну імунну реакцію проти антигенів грипу - гемаглютиніну та/або нейрамінідази або їх похідних, яка містить віросоми грипу, утворені з реконструйованих оболонок зазначеного вірусу, у якій:

- оболонки вірусу повністю походять з частинок вірусу грипу,
- додаток ліпідів із зовнішніх джерел до реконструйованих віросом відсутній,
- віросоми являють собою гемаглютинін та/або нейрамінідазу грипу або їх похідні,
- доза гемаглютиніну на штам грипу в одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі дорівнює або менша 30 мкг,

яка відрізняється тим, що позбавлена окремих ад'ювантів та/або імуностимуляторів.

2. Композиція за п. 1, у якій одноразове інтраназальне або інгаляційне введення вакцини також спрможне викликати цитотоксичну реакцію лімфоцитів.

3. Композиція за п. 1 або 2, у якій імунна реакція відповідає критеріям CHMP для вакцини проти грипу.

4. Композиція за п. 3, у якій імунна реакція забезпечує принаймні один з показників рівня серозахисту >70 % для дорослих та/або >60 % для літніх, рівня сероконверсії >40 % для дорослих та/або >30 % для літніх, середньої кратності зростання >2,5 для дорослих та/або >2,0 для літніх.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій доза гемаглютиніну на штам вірусу в одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі дорівнює або менша 25 мкг.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій доза гемаглютиніну на штам вірусу з одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі дорівнює або менша 20 мкг.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій доза гемаглютиніну на штам вірусу в одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі менша або дорівнює 15 мкг.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій доза гемаглютиніну на штам вірусу в одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі менша або дорівнює 10 мкг.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій доза гемаглютиніну на штам вірусу в одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі менша або дорівнює 5 мкг.

10. Застосування віросом грипу, утворених з реконструйованих оболонок зазначених вірусів, для виготовлення композиції для одноразового інтраназального введення людині, здатної спричинювати системну та/або локальну імунну реакцію проти антигенів грипу - гемаглютиніну та/або нейрамінідази або їх похідних, яка містить віросоми грипу, утво-

рені з реконструйованих оболонок зазначеного вірусу, у якій:

- оболонки вірусу повністю походять з частинок вірусу грипу,
 - додаток ліпідів із зовнішніх джерел до реконструйованих вірусом відсутній,
 - вірусомі являють собою гемаглютинін та/або нейрамінідазу грипу або їх похідні,
 - доза гемаглютиніну на штам грипу в одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі дорівнює або менша 30 мкг,
- яка позбавлена окремих ад'ювантів та/або імуностимуляторів.

11. Застосування за п. 10, у якому одноразове інтраназальне або інгаляційне введення вакцини також спроможне викликати цитотоксичну реакцію лімфоцитів.

12. Застосування за п. 10 або 11, у якому імунна реакція відповідає критеріям СНМР для вакцини проти грипу.

13. Застосування за п. 12, у якому імунна реакція забезпечує один або більше з показників рівня серозахисту >70 % для дорослих та/або > 60 % для літніх, рівня сероконверсії > 40 % для дорослих та/або > 30 % для літніх, середньої кратності зростання > 2,5 для дорослих та/або > 2,0 для літніх.

14. Застосування за будь-яким з пп. 10-13, у якому доза гемаглютиніну на штам вірусу в одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі дорівнює або менша 25 мкг.

15. Застосування за будь-яким з пп. 10-13, у якому доза гемаглютиніну на штам вірусу в одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі дорівнює або менша 20 мкг.

16. Застосування за будь-яким з пп. 10-13, у якому доза гемаглютиніну на штам вірусу в одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі дорівнює або менша 15 мкг.

17. Застосування за будь-яким з пп. 10-13, у якому доза гемаглютиніну на штам вірусу в одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі дорівнює або менша 10 мкг.

18. Застосування за будь-яким з пп. 10-13, у якому доза гемаглютиніну на штам вірусу в одиничній інтраназальній або інгаляційній дозі дорівнює або менша 5 мкг.

19. Застосування за будь-яким з пп. 10-18, у якому виготовлена композиція являє собою вакцину.

20. Вакцина, яка містить композицію за будь-яким з пп. 1-9.

21. Засіб для інтраназального або інгаляційного введення, який містить вакцину за п. 20 та механізм для приведення вакцини у форму аерозолі.

22. Засіб за п. 21, який містить дозу вакцини для одиничного інтраназального або інгаляційного введення.

23. Засіб за будь-яким з пп. 21, 22, який є одноразовим.

(21) **a200905429** (22) **29.05.2009**

(72) Назаров Євген Іванович

(73) **НАЗАРОВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАГІНАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

(57) Пристрій для вагінального введення лікарських засобів, що містить наконечник, виконаний з осьовим крізним каналом, який **відрізняється** тим, що кінець наконечника, що вводиться, виконаний сферичним, а протилежний йому кінець - забезпечений циліндром з фланцем і двома патрубками - вхідним і вихідним, при цьому осьовий крізний канал наконечника з'єднаний з вхідним патрубком, а циліндр містить додатковий крізний канал для відведення лікарських засобів, який з'єднаний з вихідним патрубком та розміщений паралельно осьовому крізному каналу, при цьому зовнішня поверхня наконечника, яка розташована між сферичним кінцем і циліндром, виконана гвинтовою.

(11) **93235**

(24) **25.01.2011**

(51) МПК

A61N 1/16 (2006.01)

(21) **a200812188**

(22) **15.10.2008**

(72) Гоч Василь Павлович, Сєліщєв Владімір Константинович, RU, Чорноокій Михайл Саввіч, RU, Кузнєцов Сергєй Вікторовіч, RU, Кричмара Ілля Олександровіч

(73) **ГОЧ ВАСИЛЬ ПАВЛОВИЧ, СЄЛІЩЄВ ВЛАДІМІР КОНСТАНТІНОВІЧ, RU, ЧОРНООКІЙ МІХАІЛ САВВІЧ, RU, КУЗНЄЦОВ СЕРГЄЙ ВІКТОРОВІЧ, RU, КРИЧМАРА ІЛЛЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЕНЕРГІЇ**

(57) Пристрій концентрації енергії, що являє собою просторову правильну фігуру з вертикальною віссю симетрії, утворену кільцем з струмопровідного дроту, що утворює плоску основу, і трьома відрізками дроту, що мають по дві ділянки, з яких перші ділянки являють собою просторові спіралі, розташовані по поверхні частини сфери або сфероїда з напрямком витків проти годинникової стрілки, що сходяться до осі симетрії й з'єднані з підсилювачем потужності, виконаним у вигляді кулі, з'єднаної провідником з акумулятором Райха, а другі ділянки являють собою плоскі спіралі усередині кільця основи, що сходяться в його центрі, причому точки сполучення просторових і плоских ділянок розташовані на кільці основи на кутовій відстані одна від іншої, рівній приблизно 120°, а кути закручування плоских ділянок спіралей і кути закручування проєкцій просторових ділянок на площину основи рівні один одному й становлять від 0,5 до 1,5 кутового оберту навколо центральної осі, який **відрізняється** тим, що в центр акумулятора Райха поміщена просторова зірка, утворена п'яти- і шестиграними пірамідами, вершини яких сходяться в центрі зірки, із дзеркальною поверхнею граней, виконаних з діелектрика.

(11) **93287**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61M 3/00
A61M 11/00
A61K 9/20

A 63

(11) 93207 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A63B 71/00
A41D 13/00
A41D 13/015
A41D 31/00

(21) a200802545 (22) 17.07.2006

(31) 10 2005 036 170.6

(32) 02.08.2005

(33) DE

(86) PCT/EP2006/007005, 17.07.2006

(72) Шеффер Гаральд, DE

(73) ШЕФФЕР ГАРАЛЬД, DE

(54) ЩИТОК ТА ПОВ'ЯЗКА ДЛЯ ЙОГО ЗАКРІПЛЕННЯ

(57) 1. Щиток, зокрема для футболістів, що включає твердий захисний елемент (3), що розташований попереду щитка користувача, та засоби для закріплення захисного елемента до гомілки (1) користувача, причому засоби закріплення мають пов'язку (2), що оточує принаймні частину гомілки (1) користувача, захисний елемент (3) роз'ємно з'єднаний з пов'язкою (2) через значну частину його внутрішньої поверхні (18), зверненої до щитка (1) користувача, причому це з'єднання виконано з можливістю розподілення сил, що діють на захисний елемент (3), для запобігання надмірності сил статичного тертя між пов'язкою та гомілкою, який відрізняється тим, що пов'язка (2) має отвір (5), який залишає литку (4) користувача вільною, при цьому ділянки з'єднань (6, 7), що знаходяться вище і нижче отвору (5), простягаються по ділянці гомілки, в якій зміни поперечного перерізу гомілки, у результаті діяльності литкового м'яза, мінімальні, розташовані біля колінної ямки і щиколотки користувача і мають довжину, достатню для вільної діяльності литкового м'яза.

2. Щиток за п. 1, який відрізняється тим, що протилежні кінці (11, 13) та (12, 14) пов'язки (2) розташовані з можливістю з'єднання між собою.

3. Щиток за п. 2, який відрізняється тим, що протилежні кінці пов'язки (2) розташовані з можливістю з'єднання між собою за допомогою застібки (10) на липучках.

4. Щиток за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що захисний елемент (3) виконаний з можливістю роз'ємного з'єднання з пов'язкою (2) за допомогою застібок на липучках (17), (18).

5. Щиток за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що пов'язка (2) виготовлена з еластичного матеріалу, зокрема з текстильного матеріалу.

6. Щиток за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що закінчення захисного елемента (3) розташовано над нижнім кінцем пов'язки (2).

7. Щиток за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що пов'язка (2а) має стикову накладку (19), виконану з можливістю обертання навколо стопи (21) користувача для формування протектора стопи (20).

8. Пов'язка для щитка за одним з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що має застібну поверхню (17), роз'ємно з'єднану з захисним елементом (3), причому роз'ємне з'єднання сформовано над

більшою частиною його внутрішньої поверхні, яка контактує з щитком користувача таким чином, щоб сила статичного тертя між пов'язкою та гомілкою не була надмірною.

9. Пов'язка для щитка за одним з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що має отвір (5), який залишає литку (4) користувача вільною, при цьому ділянки з'єднань (6, 7), що знаходяться вище і нижче отвору (5) та які принаймні частково охоплюють частину гомілки (1) користувача, розташовані біля колінної ямки і щиколотки користувача і мають довжину, достатню для вільної діяльності литкового м'яза.

(11) 93290 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A63J 17/00

(21) a200905928 (22) 09.06.2009

(72) Афонін Ігор Леонідович, Канакі Микола Григорович

(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ КОЛІРНОГО ПЕРЕДАВАННЯ МУЗИКИ

(57) 1. Спосіб колірного передавання музики, який полягає в тому, що звуки музики перетворюють в електричні сигнали, яким надають вигляду змінних струмів або напруг з певними частотами і довжинами хвиль, електричні сигнали розділяють смуговими фільтрами й отриманими електричними сигналами впливають на різноколірні світловипромінювачі, згруповані за ознакою синхронного зі звуком колірного передавання різних характеристик музики, який відрізняється тим, що встановлюють кількість смугових фільтрів, що дорівнює 12 - за кількістю музичних звуків у межах однієї музичної октави, і ширину смуги пропускання кожного смугового фільтра задають по формулі $2\Delta F_i = F_{0i} \pm 0,02F_{0i}$, де і - порядковий номер смугового фільтра, від 1 до 12, який збігається з порядковим номером музичного звуку в вибраній октаві;

$2\Delta F_i$ - ширина смуги пропускання і-го смугового фільтра;

F_{0i} - центральна частота і-го смугового фільтра, відповідна до частоти і-го музичного звуку в субконтрактів, яка належить до низки частот:

$F_{01} = 32,70 \text{ Гц}; F_{02} = 34,64 \text{ Гц}; F_{03} = 36,70 \text{ Гц}; F_{04} = 38,89 \text{ Гц};$

$F_{05} = 41,20 \text{ Гц}; F_{06} = 43,65 \text{ Гц}; F_{07} = 46,24 \text{ Гц}; F_{08} = 48,99 \text{ Гц};$

$F_{09} = 51,91 \text{ Гц}; F_{010} = 55,00 \text{ Гц}; F_{011} = 58,27 \text{ Гц}; F_{012} = 61,73 \text{ Гц}.$

2. Спосіб колірного передавання музики за п. 1, який відрізняється тим, що кольором передають: височину тону (ноту), гармонійні (одночасні) інтервальні коефіцієнти, мелодійні (поспідовні) інтервальні коефіцієнти, октаву.

3. Спосіб колірного передавання музики за п. 1, який відрізняється тим, що необхідний колір світловипромінювача отримують, по черзі включаючи, за допомогою, наприклад, керованого мультівібратора, два безінерційні джерела світла, наприклад, світловипромінюючих діоди, червоного і зеленого кольорів, створюючи необхідне співвідношення частів світіння кожного кольору.

4. Спосіб колірного передавання музики за п. 1, який відрізняється тим, що кожен електричний

сигнал, створений музичним звуком, направляють до дільників частоти, які ділять частоту сигналу на 2 від 0 до 8 разів: до попадання частоти сигналу в смугу частот від 31 Гц до 62 Гц, при цьому запам'ятовують кратність ділення, а потім спрямовують коливання в зазначені дванадцять смугових фільтрів.

5. Спосіб колірного передавання музики за пп. 1 та 4, який **відрізняється** тим, що запам'ятованим за п. 4 числом, яке вказує кратність ділення, впливають через дешифратор октави, на мультивібратор, змінюючи період створення його імпульсів залежно від приналежності звуку до тієї або іншої октави, наприклад, від 10 мілісекунд до 500 мілісекунд, при цьому зберігають можливість зміни скважності імпульсів, що виробляються мультивібратором.

6. Спосіб колірного передавання музики за п. 1, який **відрізняється** тим, що сигналами, отриманими після розділення смуговими фільтрами, впливають через дешифратор гармонійних інтервалів на різноколірні світловипромінювачі, згруповані за ознакою синхронного зі звуком колірного передавання інтервальних коефіцієнтів, що відображають гармонійні (одночасні) музичні інтервали.

7. Спосіб колірного передавання музики за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кожного електричного коливання, яке передає музичний звук, визначають довжину хвилі кожного коливання, заповнюючи один період коливання рахунковими імпульсами від генератора рахункових імпульсів, що надходять з частотою не менше за 1 МГц, при цьому підраховують і запам'ятовують кількість рахункових імпульсів в межах кожного коливання, що надійшло, й отримане в результаті підрахунку імпульсів n -е число зберігають у пам'яті обчислювального пристрою до надходження $(n+2)$ -го числа, що характеризує $(n+2)$ -е коливання, після чого з пам'яті n -е число видаляють.

8. Спосіб колірного передавання музики за пп. 1, 3, 7, який **відрізняється** тим, що для отримання необхідного з дванадцяти заздалегідь заданих відтінків барв між зеленим-жовтим-червоним, відповідно до височини музичного тону, (назвою ноти), відтворного в даний момент, за рахунок різних часів світіння безінерційних світловипромінювачів, увімкнених у плечі мультивібратора, випромінюючих в одну точку сприйняття по черзі два основні кольори: червоний і зелений - результирующим сигналом - числом, отриманим за п. 7, впливають на дешифратор висоти тону (ноти), який керує мультивібратором, що виробляє прямокутні імпульси, за п. 5, і змінюють в межах від 0,1 до 100 скважність імпульсів.

9. Спосіб колірного передавання музики за пп. 1, 7, який **відрізняється** тим, що підраховують кількість рахункових імпульсів, що заповнили один повний період $(n+1)$ -го коливання, що надійшло, яке передає музичний звук, і отримане в результаті підрахунку імпульсів число зберігають в пам'яті до надходження $(n+3)$ -го коливання, після чого з пам'яті це число видаляють.

10. Спосіб колірного передавання музики за пп. 1-3, 8, який **відрізняється** тим, що впливають на дешифратор височини тону (ноти), який керує скважністю імпульсів мультивібратора, і отримують світло

з іншим з дванадцяти колірних відтінків, відповідним назві відтворюваної в даний момент наступної ноти.

11. Спосіб колірного передавання музики за пп. 1-3, 7, який **відрізняється** тим, що $(n+1)$ -е, отримане число арифметичне ділять на n -е отримане число за допомогою ЕОМ, що має тактову частоту процесора не менше як 2 ГГц.

12. Спосіб колірного передавання музики за пп. 1-3, 7, 11, який **відрізняється** тим, що новим числом, що утворилося в результаті ділення, яке є мелодійним інтервальним коефіцієнтом, впливають, через дешифратор мелодійного інтервалу, на групу світловипромінювачів, які передають мелодійний інтервальний коефіцієнт між кожною парою послідовно звучущих нот.

13. Спосіб колірного передавання музики за пп. 1-3, 6, 11, 12, який **відрізняється** тим, що музичний інтервал "чиста кварта", з інтервальним коефіцієнтом 1,3348, передають зеленим кольором, з довжиною хвилі $\lambda=550$ нм, і решту інтервальних коефіцієнтів передають різними барвами, розташованими на "Діаграмі кольоровості XYZ Міжнародної комісії з освітлення" між основними кольорами: червоним, зеленим і синім, згідно з приведеною таблицею 1:

Таблиця 1

Музичний інтервал	Інтервальний коефіцієнт	Колір	Довжина електромагнітної хвилі, λ , нм
Мала секунда	1,0595	Червоно-оранжевий	585
Велика секунда	1,1225	Оранжево-жовтий	580
Мала терція	1,1892	Жовтий	575
Велика терція	1,2599	Зеленувато-жовтий	570
Чиста кварта	1,3348	Зелений	550
Зменшена квінта	1,4142	Синьо-зелений	490
Чиста квінта	1,4983	Синій	440
Мала секста	1,5874	Блакитний	430
Велика секста	1,6818	Синьо-фіолетовий	400
Мала септима	1,7818	Пурпурний	390
Велика септима	1,8877	Фіолетово-червоний	730
Октава	2,0000	Червоний	700

14. Спосіб колірного передавання музики за пп. 1-3, 6, 12, 13, який **відрізняється** тим, що однойменні гармонійні і мелодійні інтервали, які мають однаковий інтервальний коефіцієнт, передають однаковими кольорами.

15. Спосіб колірного передавання музики за пп. 1-3, 12, 13, 14, який **відрізняється** тим, що, для підвищення інформаційної достовірності колірного передавання, розташовують кольоровипромінювачі, які передають: височину тону, гармонійні інтервальні коефіцієнти, октаву - в одній половині сектора огляду, наприклад, праворуч, а кольоровипромінювачі, які передають мелодійні інтервальні коефіцієнти, в іншій половині сектора огляду.

16. Спосіб колірної передавання музики за пп. 1-3, 6, 12, 15, який **відрізняється** тим, що, у разі приналежності звучної ноти до басових октав: малої октави, великої октави, контроктави, субконтроктави - до безінерційних червоного і зеленого кольоровипромінювачів, які передають височину тону (ноти),

за сигналом, отриманим згідно з пп. 3, 4, підмикають паралельно сині безінерційні кольоровипромінювачі.

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

- (11) **93222** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B01D 21/01**
- (21) **a200808966** (22) **04.01.2007**
(31) **0601000.3**
(32) **18.01.2006**
(33) **GB**
(86) **PCT/EP2007/050084, 04.01.2007**
(72) Муді Джилліан, GB, Аллен Ентоні Пітер, GB, Едкінс Стівен, GB, Даймонд Брайан, GB, Стокс Пол, GB
(73) **СІБА ХОЛДІНГ ІНК., СН**
(54) **СПОСІБ КОНЦЕНТРУВАННЯ ВОДНОЇ СУСПЕНЗІЇ ТВЕРДИХ ЧАСТИНОК**
(57) 1. Спосіб концентрування водної суспензії твердих частинок, який включає етапи додавання ефективної кількості, що знаходиться в діапазоні від 1 ppm до 50000 ppm, виходячи з маси твердих частинок у суспензії, агента, вибраного з групи, що включає вільнорадикальні агенти та окисні агенти, та додавання принаймні одного органічного полімерного флокулянта до суспензії з утворенням флокульованих твердих речовин, формуючи флокульовані тверді речовини у шар твердих речовин за рахунок гравітаційного осадження, і, таким чином, утворення більш концентрованої суспензії, у якому
- агент застосовують до суспензії перед або практично одночасно з додаванням органічного полімерного флокулянта та/або
- органічний полімерний флокулянт додають до суспензії у резервуарі, і агент застосовують до суспензії у тому самому резервуарі.
2. Спосіб за п. 1, у якому агент вибирають з-поміж перборатів, перкарбонатів, карбонатів, персульфатів, озону та пероксидів.
3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому агент є пероксидом водню.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому агент викликає фрагментацію флокульованої структури.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому агент викликає розпад органічного полімерного флокулянта.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому агент викликає зниження межі текучості шару твердих речовин до рівня, принаймні на 30 % нижчого за межу текучості шару твердих речовин при рівноцінному вмісті твердої речовини без додавання агента.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому додавання агента викликає збільшення вмісту твердої речовини принаймні на 5 % за масою шару, який має дану межу текучості, порівняно з шаром, який має таку саму межу текучості у рівноцінному процесі, але за відсутності агента.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому агент виділяє газ.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, у якому флокульовані тверді речовини осаджують для утворення

пласта, і з суспензії вивільняють воду, причому обробка пласта твердих речовин агентом викликає збільшення вмісту твердої речовини у пласті порівняно з рівноцінним процесом, який здійснюють за відсутності агента.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому флокульовані тверді речовини осаджують для утворення пласта твердих речовин, і з суспензії вивільняють воду, причому агент контактує з пластом, і вищезгаданий агент виділяє бульбашки газу, які викликають утворення каналів у вищезгаданому пласті й сприяють вивільненню води з суспензії.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому суспензію піддають флокуляції у гравіметричному згущувачі або в районі захоронення відходів і флокульованим твердим речовинам дають осісти шляхом осадження і утворити ущільнений шар більш концентрованих твердих речовин.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, у якому шар або пласт твердих речовин утворює нижній продукт, який потім транспортують до району захоронення.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, у якому водна суспензія містить мінеральні частинки.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, у якому водну суспензію одержують від переробки мінералів або енергетичної переробки і/або як хвостові субстрати, причому мінерали належать до групи, яка складається з бокситу, звичайних металів, дорогоцінних металів, заліза, нікелю, вугілля, мінеральних пісків, нафтоносних пісків, каоліну, алмазів та урану.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, у якому органічний полімерний флокулянт є неіонним або аніонним полімером, який є або синтетичним полімером з внутрішньою в'язкістю принаймні 4 дЛ/г, або природним полімером.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, у якому органічний полімерний флокулянт вибирають із групи, до якої належать гомополімер акрилату натрію, гомополімер акриламідів та співполімер акриламідів та акрилату натрію.

- (11) **93291** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B01D 47/06**

- (21) **a200905942** (22) **10.06.2009**
(72) Приймков Сергій Ігнатович, Рижов Ігор Миколайович, Рижов Володимир Ігорович
(73) **ПРИЙМОВ СЕРГІЙ ІГНАТОВИЧ, РИЖОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, РИЖОВ ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛОВЛЮВАННЯ ДРІБНОДИСПЕРСНОГО ПИЛУ І ГЕНЕРАТОР ТУРБУЛЕНТНОСТІ**
(57) 1. Пристрій для уловлювання дрібнодисперсного пилу, що включає вхідний та вихідний патрубки, корпус з розміщеними в ньому з можливістю обертання розпилювачем рідини віялового типу, генератором турбулентності, виконаним з прутків у вигляді чарункуватої решітки, встановленої над розпилювачем рідини віялового типу, який **відрізняється** тим, що відстань L, на якій встановлена чарункувата решітка від розпилювача рідини віялового типу, дорівнює довжині початкової ділянки формування тур-

булентного поля, ширина прутків в чарункуватій решітці становить $0,01...0,05$ м, а розмір чарунки M становить $0,1 \exp^{17b}$, що забезпечує умови збереження не менше 70 % площі живого перерізу вхідного патрубка.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що поверхня прутків чарункуватій решітці є погано обтічною для газового потоку.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що прутки чарункуватій решітці є прямокутними чи квадратними, чи круглими у перерізі.

4. Генератор турбулентності, виконаний з прутків у вигляді чарункуватій решітці, який відрізняється тим, що, ширина прутків чарункуватій решітці становить $0,01...0,05$ м, а розмір чарунки M становить $0,1 \exp^{17b}$.

5. Генератор за п. 4, який відрізняється тим, що поверхня прутків чарункуватій решітці є погано обтічною для газового потоку.

6. Генератор за п. 4 або 5, який відрізняється тим, що прутки чарункуватій решітці є прямокутними чи квадратними, чи круглими у перерізі.

(11) 93325
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B01J 20/22
B01J 20/284 (2006.01)
B01J 20/30
C12G 1/00
C12H 1/00

(21) a201002578 (22) 09.03.2010

(72) Шолудько Дмитро Павлович, Ковзун Ігор Григорович, Ільшов Михайло Олександрович, Вітер Валерій Григорович, Проценко Ірина Тимофіївна, Ульберг Зоя Рудольфівна, Юшков Євген Олександрович, Гуков Юрій Олександрович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВО-МІНЕРАЛЬНОГО СОРБЕНТУ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДИН

(57) Спосіб одержання вуглецево-мінерального сорбенту для очищення рідин, що включає змішування органічного біологічного матеріалу з неорганічним матеріалом, наступну термічну обробку одержаної суміші та водну активацію одержаного сорбенту, який відрізняється тим, що як органічний біологічний матеріал беруть глиновмісні відходи виноробної промисловості, а як неорганічний матеріал - суспензію бентонітової глини, після цього проводять випал суміші при температурі $650-700$ °С, одержаний продукт вилугуюють у кислому водному середовищі, насиченому хлоридом натрію або калію, до повного видалення заліза, яке містить продукт, а залишок висушують і нагрівають до температури $650-700$ °С.

B 02

(11) 93262
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B02C 1/00

(21) a200901228 (22) 16.02.2009

(72) Проценко Владислав Олександрович, Луняка Клара Василівна, Настасенко Валентин Олексійович, Чумаков Геннадій Анушевич

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

(54) ЩОКОВА ДРОБАРКА

(57) 1. Щоква дробарка, що складається зі станини, на якій закріплена нерухома щока і вісь, на якій підвішена рухома щока, яка відрізняється тим, що рухома щока виконана з можливістю установки під кутом $\alpha > 180^\circ$ відносно нерухомої щоки в напрямку руху подрібнюваного матеріалу, нерухома щока охоплена ланцюговим контуром, що містить ведучу і ведену зірочки та ланцюг, який має можливість переміщення з приводом від ведучої зірочки, а в його шарнірах встановлені котки, які мають можливість перекидання по нерухомій щоці.

2. Щоква дробарка за п. 1, яка відрізняється тим, що рухома щока виконана з можливістю установки за допомогою клина, який встановлений своєю нижньою поверхнею по рухомій щоці, а верхньою поверхнею - по похилій ділянці станини з можливістю переміщення від гвинта, що встановлений в гайку, нерухомо закріплену відносно станини, а рухома щока притиснена до клина за допомогою пружини.

3. Щоква дробарка за п. 1, яка відрізняється тим, що рухома щока виконана з можливістю установки за допомогою клина, який встановлений своєю нижньою поверхнею по рухомій щоці, а верхньою поверхнею - по похилій ділянці станини з можливістю переміщення від штока коливального циліндра, шарнірно закріпленого відносно клина, корпус якого шарнірно закріплений відносно станини, а рухома щока притиснена до клина за допомогою пружини.

(11) 93263
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B02C 1/00

(21) a200901233 (22) 16.02.2009

(72) Проценко Владислав Олександрович, Луняка Клара Василівна, Настасенко Валентин Олексійович, Чумаков Геннадій Анушевич

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

(54) ЩОКОВА ЛАНЦЮГОВА ДРОБАРКА

(57) 1. Щоква ланцюгова дробарка, що складається зі станини, на якій закріплена нерухома щока і вісь, на якій підвішена рухома щока, яка відрізняється тим, що рухома щока виконана з можливістю установки під кутом $\alpha \leq 90^\circ$ відносно нерухомої щоки в напрямку руху подрібнюваного матеріалу, нерухома щока охоплена ланцюговим контуром, що містить ведучу і ведену зірочки та ланцюг, який має можливість переміщення з приводом від ведучої зірочки, а в його шарнірах встановлені котки, які мають можливість перекидання по нерухомій щоці.

2. Щокова ланцюгова дробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рухома щока виконана з можливістю установки за допомогою клина, який встановлений своєю нижньою поверхнею по рухомій щоці, а верхньою поверхнею - по похилій ділянці станини з можливістю переміщення від гвинта, що встановлений в гайку, нерухомо закріплену відносно станини, а рухома щока притиснена до клина за допомогою пружини.

3. Щокова ланцюгова дробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рухома щока виконана з можливістю установки за допомогою клина, який встановлений своєю нижньою поверхнею по рухомій щоці, а верхньою поверхнею - по похилій ділянці станини з можливістю переміщення від штока коливального циліндра, шарнірно закріпленого відносно клина, корпус якого шарнірно закріплений відносно станини, а рухома щока притиснена до клина за допомогою пружини.

(11) 93208
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B02C 4/00
B02C 7/00
B02C 15/00
B02C 17/00

(21) a200803271

(22) 08.08.2006

(31) 2005904395

(32) 15.08.2005

(33) AU

(86) PCT/AU2006/001125, 08.08.2006

(72) Андерсон Грегори Стівен, AU, Каррі Деніель Чарльз, AU, Піз Джозеф Даміан, AU

(73) ЕКССТРАТА ТЕКНОЛОДЖІ ПІТІУАЙ ЛТД, AU

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕМЕЛЮВАННЯ РУДИ, МІНЕРАЛІВ ТА КОНЦЕНТРАТІВ

(57) 1. Спосіб зменшення розміру частинок завантажуваного сипкого матеріалу, який включає:

a) забезпечення завантажуваного матеріалу, який містить частинки;

b) подачу завантажуваного матеріалу у дробарку, яка має потужність принаймні 500 кВт, дробарка має питому привідну потужність принаймні 50 кВт на кубічний метр перемелюваного об'єму дробарки (який є внутрішнім об'ємом дробарки без об'єму валла(ів) та мішалки(ок)), дробарка включає перемелювальні тіла, які включають сипкий матеріал, який має питому вагу не менше за 2,4 т/м³, і розмір частинок у межах приблизно від 0,8 до 8 мм;

c) перемелювання завантажуваного матеріалу у дробарці; та

d) видалення продукту з дробарки, причому продукт має такий діапазон розміру частинок, що D₈₀ продукту становить принаймні приблизно 20 мікрон.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що продукт, який видалється з дробарки, має такий діапазон розміру частинок, що D₈₀ продукту становить приблизно від 20 до 1000 мікрон.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемелювальні тіла є штучними перемелювальними тілами, виробленими з застосуванням процесу, який

включає хімічне перетворення матеріалу або матеріалів на інший матеріал.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що штучні перемелювальні тіла включають керамічні перемелювальні тіла, сталеві або залізні перемелювальні тіла або перемелювальні тіла на основі металургійних шлаків.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемелювальні тіла мають питому вагу у діапазоні від 2,2 до 8,5 тонн на кубічний метр.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемелювальні тіла включають керамічні перемелювальні тіла.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що питома вага керамічних перемелювальних тіл становить від 2,4 до 6,0 тонн на кубічний метр.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що питома вага перемелювальних тіл є більшою за 3,0 тонн на кубічний метр.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що питома вага перемелювальних тіл становить приблизно від 3,2 до 4,0 тонн на кубічний метр.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що питома вага перемелювальних тіл становить приблизно від 3,5 до 3,7 тонн на кубічний метр.

11. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що керамічні перемелювальні тіла включають оксидний матеріал.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що оксидний матеріал є вибраним з групи, яка складається з глинозему, кремнезему, оксиду заліза, двоокису цирконію, оксиду магнію, оксиду кальцію, стабілізованого оксидом магнію двоокису цирконію, оксиду ітрію, нітридів кремнію, циркону, стабілізованого ітрієм двоокису цирконію, стабілізованого церієм оксиду цирконію або їх сумішей.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемелювальні тіла є залізними або сталевими перемелювальними тілами.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемелювальні тіла є перемелювальними тілами з металургійного шлаку.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемелювальні тіла подають у перемелювальну камеру таким чином, щоб вони займали від 60 % до 90 % за об'ємом від простору перемелювальної камери.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дробарка може бути дробаркою з горизонтальним валом.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажуваний матеріал, який подають у дробарку, має такий діапазон розміру частинок, що D₈₀ завантажуваного матеріалу становить від 30 до 3000 мікрон.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що D₈₀ завантажуваного матеріалу становить від 40 до 900 мікрон.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що продукт, видобутий за допомогою способу, має D₈₀ від 20 до 700 мікрон.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що продукт має D₈₀ від 20 до 500 мікрон.

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що привідна потужність по відношенню до об'єму дробарки становить від 50 до 600 кВт на кубічний метр.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що привідна потужність становить від 80 до 500 кВт на кубічний метр.

23. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що привідна потужність становить від 100 до 500 кВт на кубічний метр.

24. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дробарка має потужність принаймні 750 кВт.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що дробарка має потужність 1 МВт або більше.

26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що дробарка має потужність від 1 МВт до 20 МВт.

27. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дробарка може бути дробаркою з горизонтальним валом, яка має серію мішалок, розташованих всередині перемелювальної камери, причому мішалки обертаються приводним валом і обертаються таким чином, що окружна швидкість мішалок становить від 5 до 35 метрів на секунду.

28. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажуваний матеріал в оптимальному варіанті подають у дробарку у формі гідросуміші.

(11) **93273** (51) МПК
(24) **25.01.2011** **B02C 13/02** (2006.01)

(21) **a200902013** (22) **06.03.2009**

(72) Гриценко Віктор Трохимович, Чехов Анатолій Васильович

(73) **ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ПОДРІБНЮВАЧ**

(57) Подрібнювач, що включає статор, ротор, завантажувальну і вивантажувальну горловини, який **відрізняється** тим, що у статорі на одній половині робочої поверхні виконано пази, які в поперечному перерізі, починаючи з півкола, радіус якого дорівнює радіусам пазів виконаних на роторі, мають форму сегментів з постійно зменшуваною висотою, причому пази розміщені один від одного на відстані не більше 1 мм; на другій половині робочої поверхні статора виконано пази, що мають форму півкіл з однаковим радіусом і розміщені один від одного на відстані не менше 10 мм, а зазор між ротором і статором не перевищує 0,5 мм.

(11) **93205** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B02C 13/14** (2006.01)
B03B 5/00

(21) **a200801406** (22) **04.02.2008**

(72) Хоменко Олександр Миколайович

(73) **ХОМЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДЕЗІНТЕГРАЦІЇ КУСКОВОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб дезінтеграції кускової сировини, що включає подачу її в обмежений простір робочої камери, вплив на сировину в донній частині руйнуючими елементами, дезінтеграцію сировини і додання її часткам відцентрового прискорення до зіткнення їх

з бічною стінкою робочої камери і її кришкою, виймання дезінтегрованої сировини з бічного прорізу в робочій камері і з її донної частини, який **відрізняється** тим, що на сировину, що дезінтегрується, впливають різнорівневими, щодо вертикальної площини, руйнуючими елементами, що обертаються, які в проекції на горизонтальну площину утворюють кільцеву руйнуючу поверхню, що складається з діаметрально розташованих верхньорівневих елементів, що дроблять, і нижньорівневих елементів, що здрибують, при цьому обертанням послідовно розташованих зверху униз двох паралельних кільцевих і одного дискового елементів, які розташовують під кільцевою руйнуючою поверхнею і з'єднують між собою радіальними лопатками, формують два потоки повітря, один із яких із простору робочої камери направляють у простір між суміжними поверхнями кільцевих елементів у бік стінки робочої камери через щільний простір між стінкою робочої камери і обертючих руйнуючих елементів і далі, у вигляді висхідного потоку, у простір робочої камери, а другий потік повітря із простору робочої камери разом із частками дезінтегрованої сировини направляють у простір між поверхнями кільцевого і дискового елементів у донну частину робочої камери для наступного виймання.

2. Спосіб дезінтеграції кускової сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що у робочу камеру крізь відкритий бічний проріз направляють потік повітря, який формують обертанням руйнуючих елементів і ізоляцією завантажувального отвору, який виконують у робочій камері.

B 03

(11) **93256** (51) МПК
(24) **25.01.2011** **B03B 5/38** (2011.01)

(21) **a200900590** (22) **27.01.2009**

(72) Білогай Павло Дмитрович

(73) **БІЛОГАЙ ПАВЛО ДМИТРОВИЧ**

(54) **БАГАТОЯРУСНИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ МОКРОГО ГРАВІТАЦІЙНОГО ЗБАГАЧЕННЯ РУД**

(57) 1. Багатоярусний сепаратор для мокрого гравітаційного збагачення руд, що містить живильник і принаймні два двох'ярусні ступені сепарації, в кожному ярусі яких по вертикальній осі послідовно розташовані пульпорозподільник, робоча поверхня, яка виконана у вигляді перекинutoї зрізаної конусоподібної або пірамідоподібної поверхні, і розвантажувальний вузол з відсікачем, причому розвантажувальний вузол містить виходи важкої і легкої фракції, при цьому вихід важкої фракції верхнього ярусу двох'ярусного ступеня сепарації з'єднаний з пульпорозподільником його нижнього ярусу, а периметри нижніх частин робочих поверхонь в ярусах всіх двох'ярусних ступенів сепарації виконані однаковими, який **відрізняється** тим, що в кожному двох'ярусному ступені сепарації периметр верхньої частини робочої поверхні нижнього ярусу менше периметра

верхньої частини робочої поверхні його верхнього ярусу.

2. Сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожному двох'ярусному ступені сепарації периметр верхньої частини робочої поверхні нижнього ярусу менше периметра верхньої частини робочої поверхні його верхнього ярусу в 1,5-2 рази.

3. Сепаратор за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить останній одно-ярусний ступінь сепарації, при цьому виходи важких фракцій від кожного попереднього двох'ярусного ступеня сепарації з'єднані з пульпорозподільником останнього одноярусного ступеня сепарації.

(11) **93257**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК
B03B 5/38 (2011.01)

(21) **a200900591** (22) **27.01.2009**

(72) Білогай Павло Дмитрович

(73) **БІЛОГАЙ ПАВЛО ДМИТРОВИЧ**

(54) **БАГАТОЯРУСНИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ МОКРОГО ГРАВІТАЦІЙНОГО ЗБАГАЧЕННЯ РУД**

(57) 1. Багатоярусний сепаратор для мокрого гравітаційного збагачення руд, що містить живильник і принаймні один двох'ярусний ступінь сепарації, в кожному ярусі якого по вертикальній осі послідовно розташовані пульпорозподільник, робоча поверхня, яка виконана у вигляді перекинutoї зрізаної конусо-подібної або пірамідоподібної поверхні, і розвантажувальний вузол з відсікачем, причому розвантажувальний вузол містить виходи важкої і легкої фракцій, а на кожній робочій поверхні уздовж потоку пульпи розташовані клини, ширина зазорів між якими звужена у напрямку до виходу потоку пульпи через відсікач відповідного розвантажувального вузла, при цьому вихід важкої фракції верхнього ярусу двох'ярусного ступеня сепарації з'єднаний з пульпорозподільником його нижнього ярусу, який **відрізняється** тим, що в кожному двох'ярусному ступені сепарації загальна ширина зазорів на виході потоку пульпи між клинами робочої поверхні нижнього ярусу менше, ніж загальна ширина зазорів на виході потоку пульпи між клинами робочої поверхні верхнього ярусу.

2. Сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожному двох'ярусному ступені сепарації загальна ширина зазорів на виході потоку пульпи між клинами робочої поверхні нижнього ярусу менше, ніж загальна ширина зазорів на виході потоку пульпи між клинами робочої поверхні верхнього ярусу в 1,5-4,0 рази.

3. Сепаратор за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що в поперечному перерізі, відносно напрямку потоку пульпи, клини виконані чотирикутної форми, а робочі поверхні клинів, які контактують з потоком пульпи, виконані опуклими.

4. Сепаратор за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що в поперечному перерізі, відносно напрямку потоку пульпи, клини виконані трикутної форми, а робочі поверхні клинів, які контактують з потоком пульпи, виконані опуклими.

5. Сепаратор за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що нижні периметри робочих поверхонь в ярусах всіх двох'ярусних ступенів сепарації виконані однаковими.

6. Сепаратор за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що містить принаймні два двох'ярусні ступені сепарації, при цьому виходи важких фракцій від кожного нижнього ярусу кожного двох'ярусного ступеня сепарації об'єднані, а виходи легких фракцій від верхнього і нижнього ярусу кожного попереднього двох'ярусного ступеня сепарації з'єднані з пульпорозподільником верхнього ярусу подальшого двох'ярусного ступеня сепарації.

7. Сепаратор за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить останній одноярусний ступінь сепарації, при цьому виходи важких фракцій від кожного попереднього двох'ярусного ступеня сепарації з'єднані з пульпорозподільником останнього одноярусного ступеня сепарації.

B 21

(11) **93270**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
B21B 1/02 (2006.01)
B21B 1/08

(21) **a200901802** (22) **02.03.2009**

(72) Бенецький Олексій Геннадійович, Феофілактова Катерина Володимирівна, Рябкін Юрій Юрійович, Кузьмін Олександр Вікторович

(73) **БЕНЕЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, ФЕОФІЛАКТОВА КАТЕРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, РЯБКІН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ, КУЗЬМІН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОКАТУВАННЯ-РОЗДІЛЮВАННЯ**

(57) Спосіб прокатування-розділення, що включає формування багатониткового підкату із зонами наступного розділення та наступне відділення крайніх ниток у прокатних валках, при якому крайні нитки відокремлюють за допомогою поперечних розтягуючих сил, утворених валками на внутрішніх похилих поверхнях крайніх робочих рівчаків, який **відрізняється** тим, що використовують трирівчаківий формулючий калібр для формування як триниткового, так і двониткового підкату, який потім розділяють на три або дві частини, відповідно, в розділюючому трирівчаківому калібрі.

(11) **93266**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
B21B 1/30

(21) **a200901252** (22) **16.02.2009**

(72) Капланов Василь Ілліч, Шемякін Олександр Васильович, Лепорська Наталія Василівна, Капланова Олена Василівна, Присяжний Андрій Григорович, Новахатко Сергій Анатолійович, Васекін Андрій Валерійович

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ТОНКОЛИСТОВОЇ РУЛОННОЇ ПРОКАТКИ

(57) Спосіб тонколистової рулонної прокатки на реверсивному трикільтовому стані, який **відрізняється** тим, що прокатку здійснюють за шість проходів, причому при прокатці в одному напрямку ступінь обтискання в першому проході встановлюють до 20 %, в другому збільшують до 2 разів, в третьому зменшують до 10 %, а при прокатці в зворотному напрямку ступінь обтискання в четвертому і п'ятому проходах встановлюють до 40 %, а в шостому зменшують до 10 %.

(11) 93253
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B21B 27/06
B21B 37/28
B21B 37/74

(21) a200900051 (22) 05.01.2009

(72) Огинський Йосип Кузьмич, Самсоненко Андрій Анатолійович, Данченко Валентин Миколайович, Ремез Олег Анатолійович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ СОРТОВИХ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ

(57) Пристрій для охолодження сортних прокатних валків, який містить проводку, встановлену по осі прокатки з боку виходу прокату з осередку деформації, та камеру для подачі охолоджувача, встановлену вздовж проводки, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковою камерою для подачі охолоджувача, розташованою вздовж проводки з протилежної сторони відносно осі прокатки у вертикальній площині, причому камери утворені поверхнями, відповідно, верхньої та нижньої частин пристрою та спільної для обох камер проводки, а також виконані роз'ємними, з горизонтальною площиною роз'ємів, при цьому проводка, верхня та нижня частини виконані з можливістю окремого поздовжнього переміщення, а звернені до валків ділянки верхньої та нижньої частин мають у радіальному перерізі форму, що повторює форму рівчака валка.

В 22

(11) 93318
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B22D 1/00
B22D 41/00
B22D 11/10

(21) a200913394 (22) 23.12.2009

(31) 2009116028

(32) 27.04.2009

(33) RU

(72) Аксельрод Лев Моїсєєвич, RU, Фоменко Віктор Александрович, RU, Горелов Ніколай Вячеславович, RU, Токарев Александр Владімірович, RU

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА "МАГНЕСИТ", RU

(54) ПРИЙМАЛЬНИЙ КОЛОДЯЗЬ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Приймальний колодязь, що складається з опорної плити, яка має верхню ударну поверхню, і бічних стінок, хоча б одна з яких виконана з можливістю повного прилягання до вогнетривкої футерівки однієї з бічних стін проміжного ковша, який **відрізняється** тим, що сумарна площа зовнішніх поверхонь приймального колодязя, що прилягають до вогнетривкої футерівки проміжного ковша, складає не менше 30 % від загальної зовнішньої поверхні приймального колодязя, і хоча б одна з бічних стінок приймального колодязя має висоту не менше 75 % від висоти робочого простору проміжного ковша, і хоча б одна зі стінок приймального колодязя частково або цілком має висоту менше цього рівня.
2. Приймальний колодязь за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна плита виконана у формі багатокутника.
3. Приймальний колодязь за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна плита виконана у формі поєднання багатокутника і кругового сегмента.
4. Приймальний колодязь за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього встановлена металева кришка, здатна руйнуватися в процесі розливання металу.
5. Приймальний колодязь, що складається з опорної плити, яка має верхню ударну поверхню, і бічних стінок, хоча б одна з яких виконана з можливістю повного прилягання до вогнетривкої футерівки однієї з бічних стін проміжного ковша, який **відрізняється** тим, що сумарна площа зовнішніх поверхонь приймального колодязя, що прилягають до вогнетривкої футерівки проміжного ковша, складає не менше 30 % від загальної зовнішньої поверхні приймального колодязя, і хоча б одна з бічних стінок приймального колодязя має висоту не менше 75 % від висоти робочого простору проміжного ковша, і хоча б в одній з його бічних стінок є хоча б один отвір.
6. Приймальний колодязь за п. 5, який **відрізняється** тим, що опорна плита виконана у формі багатокутника
7. Приймальний колодязь за п. 5, який **відрізняється** тим, що опорна плита виконана у формі поєднання багатокутника і кругового сегмента.
8. Приймальний колодязь за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що в нього встановлена металева кришка, здатна руйнуватися в процесі розливання металу.
9. Приймальний колодязь за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що у стінці з зовнішньої сторони приймального колодязя встановлений газопроникний блок, придатний для продування через нього нейтрального газу.
10. Приймальний колодязь, що складається з опорної плити, яка має верхню ударну поверхню, і бічних стінок, хоча б одна з яких виконана з можливістю повного прилягання до вогнетривкої футерівки однієї з бічних стін проміжного ковша, який **відрізняється** тим, що сумарна площа зовнішніх поверхонь приймального колодязя, які прилягають до вогнетривкої футерівки проміжного ковша, складає не менше 30 % від загальної зовнішньої поверхні приймального колодязя, і хоча б одна з бічних сті-

нок приймального колодязя має висоту не менше 75 % від висоти робочого простору проміжного ковша, і хоча б в одній з його бічних стінок є хоча б один отвір, і хоча б в одному з отворів у стінці встановлений блок з СаО-матеріалу.

11. Приймальний колодязь за п. 10, який **відрізняється** тим, що опорна плита виконана у формі багатокутника.

12. Приймальний колодязь за п. 10, який **відрізняється** тим, що опорна плита виконана у формі поєднання багатокутника і кругового сегмента.

13. Приймальний колодязь за будь-яким з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що в нього встановлена металева кришка, здатна руйнуватися в процесі розливання металу.

14. Приймальний колодязь за будь-яким з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що у стінці з зовнішньої сторони приймального колодязя встановлений газопроникний блок, придатний для продування через нього нейтрального газу.

(11) **93238**

(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)

B22D 17/22

B22D 17/24

(21) **a200813178**

(22) **13.11.2008**

(72) **Голік Олексій Миколайович, Лисенко Тетяна Володимирівна, Тарасов Іван Харлампієвич**

(73) **ТАРАСОВ ІВАН ХАРЛАМПІЄВИЧ**

(54) **ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ ЛИТВА ПІД ТИСКОМ СЕКЦІЇ БІМЕТАЛЕВОГО РАДІАТОРА**

(57) 1. Прес-форма для литва під тиском секції біметалевого радіатора, що містить нерухому і рухливу обойми, цілісні формоутворювальні вставки з впадинами, ливникові втулки пресування, розсікач, плиту виштовхувачів, плиту упорну, плиту кріплення, бруски, упори обойми рухливої, виштовхувачі, контрштовхачі, направляючі колонки і втулки, фіксуючі штирі і втулки, стрижні нерухомі і рухливі, замки, фіксатори, арматуру, штифти, яка **відрізняється** тим, що рухливі стрижні в зоні впадин нерухомих цілісних формоутворювальних вставок забезпечені тонкими кільцями, розташованими з тильного боку рухливих стрижнів, що дозволяють регулювати точне розташування чотирьох торців відносно чотирьох торців виштовхувачів на розміри, які дорівнюють довжинам циліндричних втулок арматур, причому торці чотирьох виштовхувачів виконані з можливістю перебувати в нерухомому стані, до моменту виштовхування куца, який утворює виливок і ливникова система.

2. Прес-форма по п. 1, яка **відрізняється** тим, що нерухома обойма забезпечена чотирикутним некрізним вікном, що дозволяє вмонтовувати цілісні формоутворювальні вставки, що формують напіввилівки, причому в площині роз'єму знаходяться лицьові поверхні цілісних формоутворювальних вставок, а лицьова поверхня обойми щодо площини роз'єму занижена, при цьому обойма містить два стрижні рухливих, на торцях яких з тильного боку обойми виготовлені по дванадцять лунок і по пазу викрутки, що дозволяють повертати торці двох стрижнів рух-

ливих із зображенням року і стрілок, фіксуючи стрілки на потрібному зображенні місяця, які виконані на поверхні цілісних формоутворювальних вставок за допомогою фіксуючих кульок в датовниках, закріплених гвинтами в обоймі.

3. Прес-форма по п. 1, яка **відрізняється** тим, що нерухома і рухлива обойми мають по чотири елементи конічного замка, розташованих в площині роз'єму, по два елементи на вертикальних осях фіксуючих штирів і втулок, рівновіддалених від горизонтальної осі прес-форми, причому чотири елементи конічних штирів встановлено в нерухомій обоймі, а чотири елементи конічних втулок в рухливій обоймі.

4. Прес-форма по п. 1, яка **відрізняється** тим, що ливникові втулки пресування виконані як єдине ціле у вигляді стаканів, без стику по внутрішньому діаметру.

5. Прес-форма по п. 1, яка **відрізняється** тим, що рухлива обойма забезпечена чотирикутним некрізним вікном, що дозволяє вмонтовувати цілісні формоутворювальні вставки, що формують напіввилівки, причому в площині роз'єму знаходяться лицьові поверхні цілісних формоутворювальних вставок, а лицьова поверхня обойми щодо площини роз'єму занижена, крім того контрштовхачі змонтовані в рухливій обоймі із зазором, а в цілісних формоутворювальних вставках, по два в кожній, по посадці.

6. Прес-форма по п. 1, яка **відрізняється** тим, що осі штифтів, що скріплюють рухливу обойму, бруски і плиту кріплення, поєднані з осями фіксуючих втулок рухливої обойми, розташованих по діагоналях, на периферії, в чотирьох точках, причому всі зовнішні діаметри фіксуючих втулок по величині рівні, крім того, фіксуючі втулки з тильного боку рухливої обойми забезпечені буртами, зовнішні діаметри яких збігаються із зовнішніми діаметрами фіксуючих втулок і виконують функцію штифтів між рухливою обоймою і брусками, а втулки, які розташовані між брусками і плитою кріплення, виконують функції штифтів.

7. Прес-форма по п. 1, яка **відрізняється** тим, що упори рухливої обойми забезпечені штифтами, що входять в отвори рухливої обойми.

8. Прес-форма по п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполучний діаметр одного фіксуючого штиря з втулкою по величині менше відносно трьох інших сполучних діаметрів фіксуючих штирів з втулками.

9. Прес-форма по п. 1, яка **відрізняється** тим, що плита кріплення забезпечена чотирма направляючими колонками, розташованими по діагоналях щодо плити виштовхувачів, біля периферії, що знаходяться з нею в співвісній залежності через направляючі втулки, встановлені між плитою упорною і плитою виштовхувачів.

10. Прес-форма по п. 1, яка **відрізняється** тим, що плита кріплення забезпечена упорами, які розташовані між плитою кріплення і плитою упорною і які забезпечені тонкими кільцями, що дозволяють регулювати точне розташування торців чотирьох виштовхувачів в зоні впадин рухливих цілісних формоутворювальних вставок щодо зовнішньої площини плити кріплення.

11. Прес-форма по п. 1, яка **відрізняється** тим, що торці двох верхніх виштовхувачів, розташованих в зоні впадин рухливих цілісних формоутворюваль-

них вставок, забезпечені циліндровими штирями, що знаходяться в зачепленні з циліндричними втулками арматур із зазором, а після виштовхування куца з формоутворювальної порожнини виконані з можливістю входити з куцем в зачеплення і утримувати його від падіння.

B 23

- (11) **93301** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B23B 51/08** (2011.01)
B23G 5/00
- (21) **a200907241** (22) 10.07.2009
- (72) Малишко Іван Олександрович, Коротун Максим Сергійович
- (73) **ВИЩІЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ІНСТРУМЕНТ СВЕРДЛО-МІТЧИК**
- (57) Комбінований інструмент свердло-мітчик, що включає свердло з похилими стружковими канавками, жорстко з'єднане з мітчиком зі стружковими канавками, паралельними вертикальній осі інструмента, який **відрізняється** тим, що кінці стружкових канавок свердла розміщені від з'єднання свердло-мітчик на відстані $0,3 \pm 0,5$ діаметра свердла, а діаметри кінців стружкових канавок свердла дорівнюють $0,8 \pm 5$ діаметра свердла, при цьому початки всіх стружкових канавок мітчика виходять на свердло на $0,1 \pm 0,2$ діаметра свердла, причому права крайка стружкових канавок мітчика має кут нахилу $-7^\circ \pm -20^\circ$, ліва $-2^\circ \pm 5^\circ$, а довжина стружкових канавок мітчика визначається з формули:
- $$L_{\text{стр.к.мітчика}} = L_{\text{з.ч.}} + (2,5 \pm 5) P_{\text{м}},$$
- де
 $L_{\text{стр.к.мітчика}}$ - довжина стружкової канавки мітчика,
 $L_{\text{з.ч.}}$ - довжина різальної частини,
 $P_{\text{м}}$ - крок різі мітчика.

- (11) **93279** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B23D 15/00**
B23D 23/00
B23D 33/00
B23D 35/00
- (21) **a200903608** (22) 13.04.2009
- (72) Карпов Яків Семенович, Кирієнко Андрій Петрович, Кирієнко Петро Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШВИДКІСНОГО РОЗРІЗАННЯ ПРОКАТУ НА ЗАГОТОВКИ**
- (57) Пристрій для швидкісного розрізання прокату на заготовки, що містить станину з упором та опорою, виконаною з можливістю руху паралельно осі розрізаного прокату, нижній ніж, який встановлений на

рухомому шаботі в станині опозитно упору, та верхній ніж, який встановлений на рухомому ударнику енерговузла, встановленого на станині, при цьому шабот з нижнім ножем встановлені в станині з можливістю просідання на величину Δt , а опора встановлена на відстані Δt від нижньої поверхні переднього кінця розрізаного прокату, розміщеного між нижнім ножем і упором, який **відрізняється** тим, що упор встановлений на пневматичному циліндрі, жорстко закріпленому на станині, а енерговузол зв'язаний з шаботом жорсткими колонами.

- (11) **93288** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B23K 13/00**
- (21) **a200905554** (22) 01.06.2009
- (72) Шаблій Олег Миколайович, Пулька Чеслав Вікторович, Базар Мар'ян Степанович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАПЛАВЛЕННЯ ТОНКОСТІННИХ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Пристрій для наплавлення тонкостінних деталей, який містить індуктор, виконаний з двох кільцевих витків, з'єднаних між собою в протифазі по струму і магнітному потоку і розташованих паралельно наплавлювальній поверхні диска, один виток якого встановлений під наплавлювальною поверхнею диска з діаметром його витка, меншим за діаметр диска, а другий виток встановлений над наплавлювальною поверхнею диска, діаметр витка якого більший за діаметр диска, а радіус поперечного перерізу нижнього витка більший за радіус поперечного перерізу верхнього витка, дві притисні плити - нижню нерухому і верхню вертикально рухому відносно індуктора, тепловий і електромагнітний екрани, які розташовані на торці диска з внутрішньої сторони верхнього витка індуктора у вертикальній площині в проміжку між торцем диска і верхнім витком індуктора, при цьому тепловий екран з внутрішньої сторони виконаний по формі зовнішньої поверхні торця диска, і екрани жорстко з'єднані між собою з можливістю вертикального переміщення відносно диска і кільцевих витків індуктора, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений додатковим і змінним по радіусу диска тепловим екраном, встановленим нерухомо під нижньою поверхнею диска з протилежної сторони зони наплавлення.

- (11) **93302** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B23K 35/368**
- (21) **a200907497** (22) 17.07.2009
- (72) Малінов Леонід Соломонович, Малінов Володимир Леонідович, Голякевич Андрій Антонович, Орлов Леонід Миколайович
- (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ

(57) Порошковий дріт, що містить хром металевий, марганець металевий, графіт, феросиліцій, феротитан, залізний порошок, сталеву оболонку, який **відрізняється** тим, що до його складу додатково введені марганець азотований, натрій кремнефтористий, плавиковий шпат, оксид магнію, електрокорунд при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

хром металевий	14,0-16,0
марганець металевий	13,0-15,0
марганець азотований	0,50-2,0
феросиліцій	0,3-0,5
феротитан	0,15-0,3
графіт	0,15-0,3
натрій кремнефтористий	1,0-2,0
плавиковий шпат	1,0-5,0
оксид магнію	2,0-3,0
електрокорунд	1,0-2,0
залізний порошок	20,0-24,0
сталева оболонка	решта.

В 24

(11) 93252 **(51)** МПК
(24) 25.01.2011 **B24B 39/04** (2011.01)

(21) a200815098 **(22) 29.12.2008**

(72) Бутаков Борис Іванович, Шебанін В'ячеслав Сергійович, Бутакова Галина Сергіївна, Марченко Дмитро Дмитрович

(73) МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ЧИСТОВОЇ ТА ЗМІЦНЮЮЧОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ТІЛ ОБЕРТАННЯ СКЛАДНОГО ПРОФІЛЮ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб чистової та зміцнюючої обробки поверхонь тіл обертання складного профілю пластичним деформуванням клиновим роликом, що обертається навколо своєї осі у площині, перпендикулярній до неї, який **відрізняється** тим, що у кожній точці контакту клинового ролика з обкочуваною деталлю забезпечують постійність середнього кута φ втискування клинового ролика в оброблювану поверхню, де $\varphi = (\varphi_a + \varphi_b)/2$, де φ_a - кут втискування ролика у площині подачі, φ_b - кут втискування ролика у площині, перпендикулярній до площини подачі.

2. Пристрій для чистової та зміцнюючої обробки поверхонь тіл обертання складного профілю, що містить роликовий вузол, важільний силовий пружинний механізм притиску ролика до деталі, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня клинового ролика виконана із змінною кривизною в його осьовому перерізі, а відрізки кіл профілю ролика з різною кривизною виконані у системі координат, пов'язаній з віссю симетрії профілю клинового ролика на його торці за математичними залежностями:

$$x_i = x_{i-1} + R_{i-1}(\cos \varphi_{i-2} - \cos \varphi_{i-1});$$

$$y_i = y_{i-1} + R_{i-1}(\sin \varphi_{i-2} - \sin \varphi_{i-1});$$

$$x_{o_i} = x_{o_{i-1}} - R_i \cos \varphi_{i-1};$$

$$y_{o_i} = y_{o_{i-1}} - R_i \sin \varphi_{i-1};$$

$$R_i = R_{i-1} - \sqrt{(x_i - x_{i-1})^2 + (y_i - y_{i-1})^2},$$

де x_i, y_i - координати точок сполучення відрізків кіл;
 $x_{o_i}; y_{o_i}$ - координати центрів кривизни відрізків кіл;

φ_i - кутове положення точки початку i -того відрізка кола радіусом R_i ; $x_1=0$; $R_0=0$; $y_1=C$; $y_0=0$; $R_1=D$.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що важільний силовий пружинний механізм з клиновим роликом встановлений у корпусі пристрою на опорах кочення.

(11) 93194
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B24B 49/00
B24B 51/00
B24B 53/00

(21) a200708891 **(22) 02.08.2007**

(72) Волков Володимир Петрович, Снісар Владлен Анатолійович, Снісар Максим Анатолійович, Снісар Анатолій Петрович

(73) ВОЛКОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, СНІСАР ВЛАДЛЕН АНАТОЛІЙОВИЧ, СНІСАР МАКСИМ АНАТОЛІЙОВИЧ, СНІСАР АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ

(54) СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ ЗНОШЕННЯ ІНСТРУМЕНТА (ВАРІАНТИ) І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб компенсації зношення інструмента, згідно з яким робочу поверхню інструмента вводять у контакт з контактним елементом, який синхронно з переміщенням на урізування переміщують по нормалі до робочої поверхні інструмента, який **відрізняється** тим, що контактний елемент переміщують у радіальній площині інструмента, у напрямку його зношення, під заданим кутом до напрямку переміщення на урізування інструмента, за співвідношенням:

$$s = t + t' \cdot \cos \alpha,$$

де s - переміщення контактного елемента;

t - переміщення на урізування інструмента;

α - кут між напрямком переміщення контактного елемента та напрямком переміщення на урізування інструмента, при цьому робочу поверхню інструмента вводять у контакт з контактним елементом безпосередньо чи опосередковано наприкінці переміщення на урізування інструмента.

2. Спосіб компенсації зношення інструмента, згідно з яким робочу поверхню інструмента вводять у контакт з контактним елементом, який синхронно з переміщенням на урізування переміщують по нормалі до робочої поверхні інструмента, який **відрізняється** тим, що контактний елемент переміщують у радіальній площині інструмента, у напрямку його зношення, під заданим кутом до напрямку переміщення на урізування оброблюваного виробу, за співвідношенням:

$$s = t',$$

де s - переміщення контактного елемента;

t' - переміщення на урізування оброблюваного виробу, при цьому робочу поверхню інструмента вводять у контакт з контактним елементом, безпосеред-

ньо чи опосередковано, наприкінці переміщення на урізування оброблюваного виробу.

3. Пристрій для компенсації зношення інструмента, що містить контактний елемент, інструмент, який має можливість робочою поверхнею входити у контакт з контактним елементом, який, у свою чергу, має можливість переміщення по нормалі до робочої поверхні інструмента, а також пристрій синхронізації переміщення на урізування та переміщення контактного елемента, який **відрізняється** тим, що контактний елемент розташований у радіальній площині інструмента, під заданим кутом до напрямку переміщення на урізування інструмента, з зазором між ним і робочою поверхнею інструмента, рівним зазору між робочою поверхнею інструмента і поверхнею обробленого виробу, і має можливість переміщення у напрямку зношення інструмента, а пристрій синхронізації виконаний як підсумовуючий механізм, для перетворення переміщень за співвідношенням:

$$s = t + t \cdot \cos \alpha,$$

де s - переміщення контактного елемента;

t - переміщення на урізування інструмента;

α - кут між напрямком переміщення контактного елемента та напрямком переміщення на урізування інструмента, при одній нерухомій ланці, при цьому принаймні одна з ланок підсумовуючого механізму виконана як налагоджувальна.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що підсумовуючий механізм або принаймні одна з його ланок сполучена з пристроєм профільного переміщення на урізування.

5. Пристрій для компенсації зношення інструмента, що містить контактний елемент, інструмент, який має можливість робочою поверхнею входити у контакт з контактним елементом, який, у свою чергу, має можливість переміщення по нормалі до робочої поверхні інструмента, а також пристрій синхронізації переміщення на урізування та переміщення контактного елемента, який **відрізняється** тим, що контактний елемент розташований у радіальній площині інструмента, під заданим кутом до напрямку переміщення на урізування інструмента, з зазором між ним і робочою поверхнею інструмента, рівним зазору між робочою поверхнею інструмента і поверхнею обробленого виробу, і має можливість переміщення у напрямку зношення інструмента, а пристрій синхронізації виконаний як сельсин, один з елементів якого, сельсин-датчик або сельсин-приймач, сполучений з пристроєм переміщення на урізування інструмента, другий з контактним елементом, а механічна передача сельсина виконана з можливістю переміщення на урізування інструмента і контактного елемента за співвідношенням:

$$s = t + t \cdot \cos \alpha,$$

де s - переміщення контактного елемента;

t - переміщення на урізування інструмента;

α - кут між напрямком переміщення контактного елемента та напрямком переміщення на урізування інструмента, при цьому принаймні один з елементів сполучення сельсина з пристроєм переміщення на урізування інструмента та з контактним елементом виконаний як налагоджувальний.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що сельсин сполучений з пристроєм профільного переміщення на урізування.

7. Пристрій для компенсації зношення інструмента, що містить контактний елемент, інструмент, який має можливість робочою поверхнею входити у контакт з контактним елементом, який, у свою чергу, має можливість переміщення по нормалі до робочої поверхні інструмента, а також пристрій синхронізації переміщення на урізування та переміщення контактного елемента, який **відрізняється** тим, що контактний елемент розташований у радіальній площині інструмента, під заданим кутом до напрямку переміщення на урізування інструмента, з зазором між ним і робочою поверхнею інструмента, рівним зазору між робочою поверхнею інструмента і поверхнею обробленого виробу, і має можливість переміщення у напрямку зношення інструмента, а пристрій синхронізації виконаний як пристрій з програмним управлінням, механічна передача якого виконана з можливістю переміщення на урізування інструмента і контактного елемента за співвідношенням:

$$s = t + t \cdot \cos \alpha,$$

де s - переміщення контактного елемента;

t - переміщення на урізування інструмента;

α - кут між напрямком переміщення контактного елемента та напрямком переміщення на урізування інструмента, при цьому принаймні один з елементів сполучення пристрою з програмним управлінням з пристроєм переміщення на урізування інструмента та з контактним елементом виконаний як налагоджувальний.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що пристрій програмного управління додатково програмується на профільне переміщення на урізування, або сполучений з пристроєм профільного переміщення на урізування.

9. Пристрій для компенсації зношення інструмента, що містить контактний елемент, інструмент, який має можливість робочою поверхнею входити у контакт з контактним елементом, який, у свою чергу, має можливість переміщення по нормалі до робочої поверхні інструмента, а також пристрій синхронізації переміщення на урізування та переміщення контактного елемента, який **відрізняється** тим, що контактний елемент розташований у радіальній площині інструмента, під заданим кутом до напрямку переміщення на урізування оброблюваного виробу, з зазором між ним і робочою поверхнею інструмента, рівним зазору між робочою поверхнею інструмента і поверхнею обробленого виробу, і має можливість переміщення у напрямку зношення інструмента, а пристрій синхронізації виконаний як підсумовуючий механізм, для перетворення переміщень за співвідношенням:

$$s = t',$$

де s - переміщення контактного елемента;

t' - переміщення на урізування оброблюваного виробу, при одній нерухомій ланці, при цьому принаймні одна з ланок підсумовуючого механізму виконана як налагоджувальна.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що підсумовуючий механізм або принаймні одна з його ланок сполучена з пристроєм профільного переміщення на урізування.

11. Пристрій для компенсації зношення інструмента, що містить контактний елемент, інструмент,

який має можливість робочою поверхнею входити у контакт з контактним елементом, який, у свою чергу, має можливість переміщення по нормалі до робочої поверхні інструмента, а також пристрій синхронізації переміщення на урізування та переміщення контактного елемента, який **відрізняється** тим, що контактний елемент розташований у радіальній площині інструмента, під заданим кутом до напрямку переміщення на урізування оброблюваного виробу, з зазором між ним і робочою поверхнею інструмента, рівним зазору між робочою поверхнею інструмента і поверхнею обробленого виробу, і має можливість переміщення у напрямку зношення інструмента, а пристрій синхронізації виконаний як сельсин, один з елементів якого, сельсин-датчик або сельсин-приймач, сполучений з пристроєм переміщення на урізування інструмента, а другий з контактним елементом, а механічна передача сельсина виконана з можливістю переміщення на урізування оброблюваного виробу і контактного елемента за співвідношенням:

$$s = t',$$

де s - переміщення контактного елемента;

t' - переміщення на урізування оброблюваного виробу, при цьому принаймні один з елементів сполучення сельсина з пристроєм переміщення на урізування інструмента та з контактним елементом виконаний як налагоджувальний.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що сельсин сполучений з пристроєм профільного переміщення на урізування.

13. Пристрій для компенсації зношення інструмента, що містить контактний елемент, інструмент, який має можливість робочою поверхнею входити у контакт з контактним елементом, який, у свою чергу, має можливість переміщення по нормалі до робочої поверхні інструмента, а також пристрій синхронізації переміщення на урізування та переміщення контактного елемента, який **відрізняється** тим, що контактний елемент розташований у радіальній площині інструмента, під заданим кутом до напрямку переміщення на урізування оброблюваного виробу, з зазором між ним і робочою поверхнею інструмента, рівним зазору між робочою поверхнею інструмента і поверхнею обробленого виробу, і має можливість переміщення у напрямку зношення інструмента, а пристрій синхронізації виконаний як пристрій з програмним управлінням, механічна передача якого виконана з можливістю переміщення на урізування оброблюваного виробу і контактного елемента за співвідношенням:

$$s = t',$$

де s - переміщення контактного елемента;

t' - переміщення на урізування оброблюваного виробу, при цьому принаймні один з елементів сполучення пристрою з програмним управлінням з пристроєм переміщення на урізування інструмента та з контактним елементом виконаний як налагоджувальний.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що пристрій програмного управління сполучений з пристроєм профільного переміщення на урізування.

15. Пристрій за пп. 3-14, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виконаний як датчик положення.

16. Пристрій за пп. 3-14, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виконаний як датчик зусилля.

17. Пристрій за пп. 3-14, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виконаний як упор.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що упор сполучений з датчиком положення.

19. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що упор сполучений з датчиком зусилля.

20. Пристрій за пп. 3-14, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виконаний як упор, що виправляє.

21. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що упор, що виправляє, виконаний як ролик у вигляді зрізаного конуса, розташований під такими заданими кутами, при яких він має можливість утворювати канавки конічних перерізів (еліпса, параболи, гіперболи) на робочій поверхні інструмента, при цьому вершини конічних перерізів розташовані на зрізі конуса.

22. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виконаний як упор-шарошка.

23. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що упор, що виправляє, виконаний як ролик, який розташований таким чином, що при його обертанні вектор його тангенційної швидкості і вектор тангенційної швидкості інструмента у місці їхнього контакту перетинаються під заданим кутом.

24. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що упор, що виправляє, виконаний як диск, який розташований таким чином, що при його обертанні вектор його тангенційної швидкості і вектор тангенційної швидкості інструмента у місці їхнього контакту перетинаються під заданим кутом.

25. Пристрій за пп. 20-24, який **відрізняється** тим, що упор, що виправляє, сполучений з датчиком положення.

26. Пристрій за пп. 20-24, який **відрізняється** тим, що упор, що виправляє, сполучений з датчиком зусилля.

B 29

(11) 93244
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B29C 65/08

(21) a200813710

(22) 29.05.2006

(86) PCT/IB2006/001395, 29.05.2006

(72) Нємков Валентін С., RU/US, Маджаров Ніколай, BG, Гнад Герхард, DE

(73) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС СА, СН

(54) ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕРМЕТИЧНИХ УПАКОВОК З РОЗЛИВНИМ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ

(57) 1. Зварювальний пристрій (1) для виготовлення герметичних упаковок (2) з труби (3) листового пакувального матеріалу, яка подається вздовж траєкторії (А) і безперервно заповнюється розливним харчовим продуктом, при цьому згаданий зварювальний пристрій (1) має: несучий корпус (6);

принаймні одну пару протилежних затискних губок (12, 13), які виконані з можливістю циклічного переміщення відносно згаданого несучого корпусу (6) і вздовж частини згаданої траєкторії (А) для щільного затискання згаданої труби (3) пакувального матеріалу у розташованих через однакові проміжки поперечних перерізах;

засоби (29) зварювання ультразвуком, встановлені на першій (12) із згаданих затискних губок (12, 13) для зварювання згаданої труби (3) пакувального матеріалу у згаданих поперечних перерізах; і електромагнітні засоби (50) для подачі електроенергії до згаданих зварювальних засобів (29), які мають принаймні первинну обмотку (56), прикріплену до згаданого корпусу (6) біля згаданої траєкторії (А) і здатну з'єднуватися з джерелом електроенергії, і вторинну обмотку (63), встановлену на згаданій першій затискній губці (12), яка виконана з можливістю живлення згаданих зварювальних засобів (29) і приймання електроенергії за допомогою електромагнітної індукції від згаданої первинної обмотки (56) при русі згаданої першої затискної губки (12) до первинної обмотки (56), який **відрізняється** тим, що має трансформаторні засоби (70), які виконані з можливістю живлення від згаданого джерела електроенергії напругою першої величини і живлення згаданої первинної обмотки (56) напругою другої ефективної величини, меншої за згадану першу величину напруги, і при цьому згадана вторинна обмотка (63) виконана з можливістю живлення під час роботи електроенергією за допомогою електромагнітної індукції від згаданої первинної обмотки (56) напругою третьої величини, більшої за згадану другу величину напруги.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має електромагнітний контур (69), який виконаний з можливістю з'єднання згаданого джерела електроенергії із згаданими трансформаторними засобами (70) і згаданої вторинної обмотки (63) із згаданими зварювальними засобами (29), при цьому згаданий контур (69) має електромагнітні компенсаційні засоби (76, 77, 78) для компенсації послаблення, спричиненого згаданими трансформаторними засобами (70), згаданими зварювальними засобами (29) і згаданою первинною і вторинною обмоткою (56, 63), так, що напруга, яка подається до зварювальних засобів (29), є максимальною приблизно при частоті подачі електроенергії згаданого джерела електроенергії.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані електромагнітні компенсаційні засоби (76, 77, 78) мають індуктор (78), з'єднаний електрично із згаданими зварювальними засобами (29) і із згаданою вторинною обмоткою (63) для компенсації послаблення, спричиненого згаданими зварювальними засобами (29).

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані електромагнітні компенсаційні засоби (76, 77, 78) мають конденсатор (77), з'єднаний електрично із згаданою вторинною обмоткою (63) і із згаданими зварювальними засобами (29) для компенсації послаблення, спричиненого згаданою вторинною обмоткою (63).

5. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані трансформаторні засоби (70) мають принаймні

один трансформатор (70), який має перші витки (71), з'єднані електрично із згаданим джерелом електроенергії, і другі витки (72), з'єднані електрично із згаданою первинною обмоткою (56), і при цьому згадані електромагнітні компенсаційні засоби (76, 77, 78) мають конденсатор (76), з'єднаний електрично із згаданим джерелом електроенергії і із згаданими першими витками (71) для компенсації послаблення, спричиненого згаданим трансформатором (70).

6. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана вторинна обмотка (63) утворена кабелем, який містить ряд ізольованих дротів.

7. Спосіб зварювання для виготовлення герметичних упаковок (2) з труби (3) листового пакувального матеріалу, яка подається вздовж траєкторії (А) і безперервно заповнюється розливним харчовим продуктом, у якому:

циклічно переміщують пару протилежних затискних губок (12, 13) відносно несучого корпусу (6) вздовж частини згаданої траєкторії (А) для щільного затискання згаданої труби (3) пакувального матеріалу у розташованих через однакові проміжки поперечних перерізах;

зварюють згадану трубу (3) пакувального матеріалу у згаданих поперечних перерізах за допомогою ультразвукових зварювальних засобів (29);

подають електроенергію до згаданих зварювальних засобів (29) за допомогою електромагнітних засобів (50), які мають принаймні первинну обмотку (56), прикріплену до згаданого корпусу (6) біля згаданої траєкторії (А) і здатну з'єднуватися з джерелом електроенергії, і вторинну обмотку (63), встановлену на згаданій першій затискній губці (12), яка живить згадані зварювальні засоби (29) і живиться електроенергією за допомогою електромагнітної індукції від згаданої первинної обмотки (56) при русі згаданої першої затискної губки (12) до первинної обмотки (56), який **відрізняється** тим, що у ньому трансформаторні засоби (70) живлять за допомогою згаданого джерела електроенергії напругою першої величини і живлять згадану первинну обмотку (56) за допомогою згаданих трансформаторних засобів (70) напругою другої величини, меншої за згадану першу величину напруги;

при цьому згадана вторинна обмотка (63) живиться згаданою електроенергією за допомогою електромагнітної індукції від згаданої первинної обмотки (56) третьою величиною напруги, більшою за згадану другу величину напруги.

B 60

(11) 93317
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B60T 8/18

(21) a200913362

(22) 22.12.2009

(72) Фадєєв Валерій Андрійович, Шаповал Борис Мефодієвич, Гончаров Володимир Васильович, Тимченко Тетяна Костянтинівна

- (73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД "ФЕД"
- (54) АВТОМАТИЧНИЙ РЕГУЛЯТОР РЕЖИМІВ ГАЛЬМУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
- (57) Автоматичний регулятор режимів гальмування транспортного засобу, що складається із з'єднаних між собою реле тиску і демпферної частини, в корпусі якої встановлено демпферний поршень, що відтискається пружиною вниз і на штоці якого закріплено сухар, який контактує з важелем реле тиску, змінюючи співвідношення плечей важеля, і вилку, відтиснуту пружиною відносно поршня, який **відрізняється** тим, що в повздовжній різьбовий отвір вилки встановлена регульовальна втулка, в гладкому отворі якої встановлено з можливістю обертання хвостовик тримача, в якому розміщено ролик з горизонтальною віссю обертання, яка зміщена відносно осі вилки, і з зовнішньою поверхнею, виконаною в вигляді сфери або тора.

В 62

- (11) **93342** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B62D 63/00**
B60P 1/04
B66F 9/18
- (21) **a201008593** (22) 09.07.2010
(72) Цимбалюк Юрій Іванович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
(54) ТРЕЛЮВАЛЬНИЙ ПРИЧІП
(57) Трелювальний причіп для перевезення круглих лісоматеріалів, що складається із двох ходових коліс, рами, основи коника із зубчастою рейкою, ручної лебідки із канатом, П-подібної коливної рами із опорною стійкою телескопічної конструкції з гвинтовим домкратом та направляючим блоком, нерухомої щоглової стійки коника із направляючим блоком на вершині, допоміжного утримуючого ланцюга, тягового дишла із зчіпним пристроєм та ув'язуючого ланцюга, який **відрізняється** тим, що коник причепа має шарнірно закріплену на його основі і коливну в поперечній вертикальній площині П-подібну раму із телескопічною опорною стійкою, гвинтовим домкратом та направляючим блоком, до якої кріпиться канат ручної лебідки та допоміжний утримуючий ланцюг, і яка перед завантаженням та при розвантаженні лісоматеріалів повертається на осі шарніра.

В 63

- (11) **93292** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B63B 1/16**
B63B 1/38 (2006.01)
B63B 3/00

(21) **a200905998** (22) 11.06.2009

(72) Шумаков Вадим Вікторович
(73) ШУМАКОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ
(54) ДНИЩЕ ГЛІСУЮЧОГО СУДНА

- (57) 1. Днище глісуючого судна, в конструкцію якого входять кіль (1), нижні і верхні подовжні редани (2), поперечний редан (3) зворотної стрілоподібності, що розділяє днище на кілюваті носову (4) і кормову частини (5), три ряди спойлерів (6) в носовій частині (4) днища, яке **відрізняється** тим, що кілювата кормова частина (5) виконана з тунельними обводами (7), а поперечний редан (3) має змінну зворотну стрілоподібність, а центральна частина несучої поверхні (8) носової частини (4) виконана в поперечному вертикальному перерізі у формі "ластівчине крило", причому спойлери (6) в носовій частині (4) днища виконані зі зворотною стрілоподібністю шляхом підтискання днища всередину між подовжніми реданами (2), а кіль (1) має подовжню v-подібність.
2. Днище за п. 1, яке **відрізняється** тим, що центральна частина несучої поверхні (8) поперечного редана (3) має малий кут зворотної стрілоподібності до 15° і відігнута по ходу до кормової частини (5) вниз із збільшенням кута атаки на 1,5-3° по відношенню до бічних несучих поверхонь (9) поперечного редана (3), причому лінії батоксів в діаметральній площині, що описують центральну частину несучої поверхні (8) носової частини (4), перед поперечним реданом (3), розташовані під кутом $W_1=2-5^\circ$ до ліній батоксів в діаметральній площині кормової частини днища (5), а кормова частина (5) має бічні кілі (10) і виконана у формі модифікованого тунельного тримарана з бортовими похилими поверхнями і з центральною гідролижею (11), з кутом кілюватості 0-15°, причому бічні кілі (10) відігнуті по ходу до кормової частини (5) вниз щодо кіля центральної гідролижі (11) кормової частини (5) на кут $W_2=1-3^\circ$.
3. Днище за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що стінки поперечного редана (3) мають змінний кут зворотної стрілоподібності і поперечні канали (12), які розширюються до бортів, причому висота поперечного редана (3) складає 0,06-0,075 ширини днища, а у вертикальній стінці (13) центральної частини (8) поперечного редана (3) розташовані отвори повітряних каналів (14), а в кормовій частині днища (5) виконані транцеві доточування (15).

В 64

(11) **93340** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B64G 1/24**

- (21) **a201007704** (22) 18.06.2010
(72) Степанковський Юрій Володимирович, Голуб Максим Віталійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) СПОСІБ ОРІЄНТАЦІЇ ШТУЧНОГО СУПУТНИКА ЗЕМЛІ

(57) Спосіб орієнтації штучного супутника Землі, що включає створення керуючого моменту за допомогою силових гіростабілізаторів (СГС) і моментних магнітоприводів (ММ), який **відрізняється** тим, що визначають швидкість зміни кінетичних моментів СГС по осях супутника при вимкнених ММ, визначають швидкість зміни кінетичних моментів СГС по осях супутника при ввімкнених ММ в будь-яких точках орбіти, на основі проведених вимірювань вираховують коефіцієнти Пуассона і три складові постійного намагнічування, а на основі вимірювань збурених феромагнітними масами супутника складових індукції магнітного поля Землі вираховують складові незбуреного феромагнітними масами магнітного поля Землі.

В 65

(11) **93218** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B65D 51/20** (2011.01)
B65D 41/04

(21) **a200807462** (22) **30.11.2006**
(31) **05425856.1**
(32) **01.12.2005**
(33) **EP**
(86) **RST/EP2006/069177, 30.11.2006**
(72) Бенедетті Паоло, ІТ, Мартіні П'єтро, ІТ
(73) **ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС СА, СН**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАСТИКОВИХ ВЕРХНІХ ЧАСТИН ДЛЯ ГЕРМЕТИЧНИХ КОНТЕЙНЕРІВ З РОЗЛИВНИМИ ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ І ВИГОТОВЛЕНІ У ТАКИЙ СПОСІБ ПЛАСТИКОВІ ВЕРХНІ ЧАСТИНИ КОНТЕЙНЕРІВ**

(57) 1. Спосіб виготовлення пластикових верхніх частин (1) для герметичних контейнерів з розливними харчовими продуктами, у якому:
- формують профільне тіло (11) з пластичного листового матеріалу, який має шар газонепропускнуго матеріалу, при цьому згадане профільне тіло (11) має кільцеву основну частину (2, 12) та шийку (3, 13), яка виступає із згаданої основної частини (2, 12) і утворює нею отвір (5) для розливання згаданого контейнера, і закривається на стороні, протилежній до згаданої основної частини (2, 12) дископодібним елементом (15); і
- кріплять кришечку (8) до згаданої шийки (3, 13) і додатково:
- виконують розріз (16) по периферії згаданого дископодібного елемента (15) і на стороні, яка повернута до згаданого отвору (5) для розливання; і
- кріплять адгезію згаданий дископодібний елемент (15) до частини (10) згаданої кришечки (8), накладеної на нього, так, що він утворює шар газонепропускнуго матеріалу кришечки (8), який **відрізняється** тим, що у ньому додатково виконують литтям під тиском різь (6) на згаданій шийці (3, 13) згаданого профільного тіла (11) на стороні, протилежній до сторони, яка обмежує згаданий отвір (5) для розливання, при цьому згадана кришечка (8) має внутрішню різь (7), яка зачіплюється із згаданою зовнішньою різзю (6) згаданої шийки (3, 13).

рішню різь (7), яка зачіплюється із згаданою зовнішньою різзю (6) згаданої шийки (3, 13).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий етап формування є етапом гарячого формування.

3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий етап з'єднання адгезією є етапом індукційного зварювання.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий етап з'єднання адгезією виконується біля периферійного краю згаданого дископодібного елемента (15).

5. Пластикові верхня частина (1) для герметичних контейнерів з розливними харчовими продуктами, яка має:

- кільцеву основну частину (2, 12);

- шийку (3, 13), яка виступає із згаданої основної частини (2, 12), яка утворює з нею отвір (5) для розливання згаданого контейнера, і виконану з можливістю закривання на стороні, протилежній до згаданої основної частини (2, 12), дископодібним елементом (15); і

- кришечку (8), прикріплену до основної частини (2, 12), при цьому згаданий дископодібний елемент (15) має розріз (16) по своїй зовнішній периферії і на стороні, яка повернута до згаданого отвору (5) для розливання, при цьому згаданий дископодібний елемент (15) з'єднаний з частиною (10) згаданої кришечки (8), накладеної на нього, так, що він утворює шар газонепропускнуго матеріалу кришечки (8), яка **відрізняється** тим, що має на згаданій шийці (3, 13) згаданого профільного тіла (11) на стороні, протилежній до сторони, яка обмежує згаданий отвір (5) для розливання, виконану литтям під тиском різь (6), при цьому згадана кришечка (8) має внутрішню різь (7), яка виконана з можливістю зчеплення із згаданою зовнішньою різзю (6) згаданої шийки (3, 13).

6. Верхня частина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що згадана шийка (3, 13) і кришечка (8) мають зовнішню і відповідно внутрішню різь (6, 7), які виконані з можливістю зачеплення у закритому положенні кришечки (8).

7. Верхня частина за одним з п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що згадана кришечка (8) має циліндричну бічну стінку (9), яка має згадану внутрішню різь (7), і верхню стінку (10), яка під час маніпулювання виконана з можливістю закривання верхньої частини згаданого отвору (5) для розливання і з'єднана із згаданим дископодібним елементом (15).

(11) **93193** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B65G 47/90**
B65G 47/91

(21) **a200708448** (22) **23.07.2007**
(31) **06015627.0**
(32) **26.07.2006**
(33) **EP**

(72) Вільд Ханс-Петер, DE, Крафт Еберхард, DE, Лехерт Франк, DE

(73) **ІНДАГ ГЕЗЕЛЬШАФТ ФУЕР ІНДУСТРІЕБЕДАРФ МБХ УНД КО. БЕТРІБС КГ, DE**

(54) ЗАХОПЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

- (57)** 1. Захоплюючий пристрій (1) з множиною захоплювачів (5), які розташовані в першій позиції з першим заданим кроком (А) між ними, що має привідний пристрій (7) для переміщення захоплювачів (5) щонайменше в одну другу позицію, в якій захоплювачі (5) розташовані з другим заданим кроком (В) між ними, привід (7) має механічний передавальний вузол (9), який містить важільний механізм до захоплювачів (5), а передавальний вузол (9) для кожного захоплювача (5.1-5.6) містить щонайменше одну ланку (9.1-9.6), на якій захоплювачі (5.1-5.6) підвішені для здійснення повороту, при цьому привід впливає на ланку (9.3) одного із захоплювачів (5.2), а ланка (9.2, 9.5) щонайменше одного з інших захоплювачів з'єднана за допомогою з'єднувального елемента (10.1, 10.2) з веденою ланкою (9.3), який **відрізняється** тим, що кожна ланка (9.1-9.6) має перший шарнір (11) на рамі (4), і привідний пристрій (7) містить передавальну ланку (10) для переміщення двох суміжних захоплювачів (5) за траєкторією (W) різної довжини, де для фіксування траєкторій (W) різної довжини з'єднувальні елементи (10.1, 10.2) з'єднані за допомогою шарнірів (13, 14) із ланкою (9.2, 9.5) іншого захоплювача (5.1, 5.3), що має крок (х, у) до першого шарніра (11) ланки (9.1-9.6).
2. Захоплюючий пристрій (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що множина захоплювачів (5) розташована на тримачі (6) групами (5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6) із фіксованим кроком (а, b) між ними, і тримачі (6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6) мають можливість переміщення за допомогою привода (7).
3. Захоплюючий пристрій (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що захоплювачі (5) розташовані щонайменше в один ряд і що захоплювачі (5) мають можливість переміщення разом у ряді.
4. Захоплюючий пристрій (1) за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він виконаний у формі захоплюючої головки з рамою (4), множина тримачів (6) встановлена на рамі (4) з перемінною відстанню між ними, на якій у кожному разі група (5.1-5.6) захоплювачів (5) розташована з фіксованим кроком (а, b) між ними, і привідний пристрій (7) з механічним передавальним пристроєм (9, 10) щонайменше на одному тримачі (6) для зміни кроку (А, В) між тримачами (6).
5. Захоплюючий пристрій (1) за одним із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що передавальний вузол (9) для кожної групи захоплювачів (5.1-5.6) містить щонайменше одну ланку (9.1-9.6), на якій підвішена відповідна група захоплювачів (5.1-5.6) для здійснення повороту, при цьому пристрій впливає на ланку (9.3) однієї з груп захоплювачів (5.2), а ланка (9.2, 9.5) щонайменше однієї іншої групи захоплювачів (5.1, 5.3) з'єднана за допомогою з'єднувального елемента (10.1, 10.2) із веденою ланкою (9.3).

(73) ЯКУБЕЦЬ ВАСИЛЬ ДЕМ'ЯНОВИЧ**(54) ШЛЮЗОВИЙ ЗАТВОР ПНЕВМОТРАНСПОРТНОЇ УСТАНОВКИ**

- (57)** 1. Шлюзовий затвор пневмотранспортної установки переважно для подачі волокнистих матеріалів, що має корпус з вікнами завантаження і розвантаження, сполучений з повітропроводом, в якому розміщено відбивач, який **відрізняється** тим, що в завантажувальному вікні корпусу змонтовані барабани, покриті пружним і зносостійким матеріалом, а в зоні розвантаження волокна в трубопроводі на корпусі розташовані розвантажувальні конуси, при цьому над завантажувальним вікном корпусу змонтований бункер з можливістю осьового переміщення.
2. Шлюзовий затвор, який **відрізняється** тим, що в зоні розвантаження волокна змонтовані знімачі і гребінки.

B 66**(11) 93178****(24) 25.01.2011****(21) a200504041****(31) 20021959****(32) 04.11.2002****(33) FI****(31) 20030153****(32) 31.01.2003****(33) FI****(31) PCT/FI03/00714****(32) 01.10.2003****(33) FI****(86) PCT/FI2003/000817, 04.11.2003****(72) Ауланко Еско, FI, Мусталахті Йорма, FI****(73) КОНЕ КОРПОРЕЙШН, FI****(54) ЛІФТ І СПОСІБ ЙОГО БУДУВАННЯ**

- (57)** 1. Ліфт, в якому кабіну ліфта підвішено на підйомних канатах, одиночних або складених з декількох паралельних канатів, який має тяговий шків для урухомлення кабіни ліфта за допомогою підйомних канатів, які складаються з частин, що відходять угору і вниз від кабіни ліфта, при цьому частини, що відходять вгору від кабіни ліфта, знаходяться в стані першого натягу (T_1), який є більшим за другий натяг (T_2), в стані якого знаходяться частини, що відходять вниз від кабіни ліфта, який **відрізняється** тим, що кабіну (1) ліфта з'єднано з підйомними канатами (3) за допомогою щонайменше одного відхиляючого блока (9, 11, 13), з обома якого підйомні канати відходять вгору з обох боків відхиляючого блока, і щонайменше одного відхиляючого блока (18, 20, 22), з обома якого підйомні канати відходять вниз з обох боків відхиляючого блока, а тяговий шків (5) уведено в зачеплення з частиною підйомного каната між цими відхиляючими блоками (9, 11, 13, 18, 20, 22), і цей ліфт побудовано замість колишнього ліфта, встановленого у шахті ліфта, або він є йому подібним або модифікованим колишнім ліфтом.

(11) 93316**(24) 25.01.2011****(21) a200913284****(72) Якубець Василь Дем'янович****(51) МПК****B65G 53/46 (2011.01)****(22) 21.12.2009**

2. Ліфт за п. 1, який **відрізняється** тим, що колишній ліфт є ліфтом з гідравлічним підйомним механізмом.
3. Ліфт за п. 1, який **відрізняється** тим, що колишній ліфт є ліфтом з тяговим шківом.
4. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має площу підлоги його кабіни, більшу за площу підлоги кабіни колишнього ліфта.
5. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що не має противаги.
6. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має компенсаційний механізм, який є важіль, комплект натяжних шківів або компенсаційних шківів.
7. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має компенсаційний механізм, який включає один і/або більше відхиляючих блоків.
8. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що постійний кут обхвату тягового шківа підйомними канатами становить щонайменше 180° .
9. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що підйомними канатами є канати високої міцності.
10. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що діаметри підйомних канатів є меншими за 8 мм і становлять переважно 3-5 мм.
11. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що його підйомна машина є надзвичайно легкою стосовно навантаження.
12. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тяговий шків має покриття з поліуретану, гуми або іншого фрикційного матеріалу, придатного для такого застосування.
13. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тяговий шків щонайменше у зоні канатних канавок виготовлено з металу, бажано з чавуну, а канатні канавки цього шківа виконано зовнішньою виточною.
14. Ліфт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відношення діаметра відхиляючих блоків, розташованих під кабіною ліфта, до діаметра підйомного каната є меншим за 40.
15. Спосіб будування ліфта замість колишнього ліфта, встановленого у шахті ліфта, або йому подібного, або видозмінення колишнього ліфта, який **відрізняється** тим, що встановлюють обладнання, яке виконує підйомну функцію і заміняє підйомну функцію колишнього ліфта, включно з комплектом підйомних канатів, який складається з одного або множини паралельних канатів, і підйомною машиною для урухомлення підйомних канатів, а кабіну ліфта, який створюють, приєднують до підйомних канатів так, що ліфт має частини підйомних канатів, що відходять вниз і вгору від кабіни ліфта, і що канати ліфта оснащені системою компенсації для підтримання суттєво постійним відношення (T_1/T_2) між силами натягу, що діють на канати у напрямках вгору і вниз, і що кабіну (1) ліфта з'єднано з підйомними канатами (3) за допомогою щонайменше одного відхиляючого блока (9, 11, 13), з обох боків підйомні канати відходять вгору з обох боків відхиляючого блока, і щонайменше одного відхиляючого блока (18, 20, 22), з обох боків підйомні канати відходять вниз з обох боків відхиляючого блока, а тяговий шків (5) уведено в зачеплення з частиною підйомного каната між цими відхиляючими блоками (9, 11, 13, 18, 20, 22).

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що встановлюють заміне обладнання, яке виконує підйомну функцію, замість гідравлічного обладнання, яке виконувало підйомну функцію.
17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що встановлюють заміне обладнання, яке виконує підйомну функцію, замість обладнання, яке виконувало підйомну функцію тяговим шківом з противагою.
18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що встановлюють заміне обладнання, яке виконує підйомну функцію, замість обладнання, яке виконувало підйомну функцію за допомогою барабана, гвинта або іншим відповідним засобом.
19. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що обладнання колишнього ліфта, яке виконувало підйомну функцію, видаляють з шахти ліфта або її еквівалента.
20. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що заміну кабіну ліфта, яка має більший розмір, ніж кабіна колишнього ліфта, встановлюють у шахті ліфта або її еквіваленті.

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

(11) **93183** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 C02F 1/24
 C02F 11/12
 C02F 11/14
 C02F 103/10 (2006.01)

(21) **a200611951** (22) 12.04.2005

(31) 04.03898

(32) 14.04.2004

(33) FR

(86) PCT/EP2005/051595, 12.04.2005

(72) Делпельсенер Гі, ВЕ

(73) СОЛВЕЙ (СОСЬЕТЕ АНОНИМ), ВЕ

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ СУСПЕНЗІЇ ШЛАМУ

(57) 1. Спосіб обробки суспензії шламу, що містить воду та відповідну порошкоподібну тверду речовину, що включає відділення фракції частинок у суспензії шламу найбільшого розміру, що складає щонайменше 5 мас. % частинок, пасивування шляхом додавання фосфорної кислоти до шламу і спінювання шламу у регульованих умовах, що забезпечують інтенсивність перемішування, достатню для одержання піни з густиною менше ніж 90 % від густини шламу, і стадію сушіння піни, при цьому спінювання і пасивування проводять одночасно.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що густина піни складає менше 85 % від густини шламу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що густина піни складає від 55 до 65 %.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що піну сушать за технологією, подібною до компостування.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що після сушіння протягом 12 днів вміст сухої речовини у висушеному шламі перевищує 65 %.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що висушений шлам потім прожарюють.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що температура прожарювання складає 550-750 °С.

8. Спосіб за п. 6 або 7, який відрізняється тим, що одержаний в результаті прожарювання продукт потім змішують з водою, а потім піддають захоплюванню і затвердінню.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що шлам містить миш'як.

(11) **93295** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 C02F 3/02
 C02F 3/12

(21) **a200906633** (22) 24.06.2009

(31) 2008125987

(32) 26.06.2008

(33) RU

(72) Дремов Олег Владімірович, RU, Бушев Дмитрій Станіславовіч, RU

(73) ДРЕМОВ ОЛЕГ ВЛАДИМИРОВИЧ, RU, БУШЕВ ДМИТРИЙ СТАНИСЛАВОВИЧ, RU

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ГЛИБОКОГО БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД

(57) 1. Установка для глубокого биологического очищения сточных вод, яка включає ємність, в цільнонесучому корпусі якої розміщені приймальна камера з підводом стічних вод, камера аеротенка, вторинний відстійник з виводом очищеної води і стабілізатор активного мулу, при цьому приймальна камера з'єднана за допомогою ерліфта з камерою аеротенка і містить фільтр грубого очищення та засіб його обдування, поплавкові датчики рівня стічних вод, що надходять, і ерліфт перекачування стічних вод, у вторинному відстійнику розміщений ерліфт для перекачування жирової плівки в аеротенк, причому приймальна камера, аеротенк і стабілізатор активного мулу забезпечені аераторами, підведення повітря до яких, а також до ерліфтів, встановлених в приймальній камері, аеротенку і вторинному відстійнику, здійснюють від щонайменше двох компресорів, камера стабілізатора активного мулу забезпечена проміжною перегородкою, що утворює додаткову камеру заспокоювача мулу, при цьому вказана перегородка виконана з двох - верхньої і нижньої, частин, встановлених з утворенням вільного простору між ними, причому верхня частина встановлена похило, а нижня частина - вертикально, при цьому в приймальній камері розміщений насос для перекачування залпових припливів.

2. Установка для биологического очищения сточных вод за п. 1, яка відрізняється тим, що корпус ємності забезпечений ребрами жорсткості.

3. Установка для биологического очищения сточных вод за п. 1, яка відрізняється тим, що ємність в поперечному перерізі виконана прямокутною.

4. Установка для биологического очищения сточных вод за п. 1, яка відрізняється тим, що корпус ємності виконаний з поліпропілену.

(11) **93185** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 C02F 11/04

(21) **a200700455** (22) 16.01.2007

(72) Стоянов Микола Михайлович, Криковцова Надія Миколаївна

(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) БЕЗПЕРЕВНОДІЮЧИЙ ПІДЗЕМНИЙ ГЕНЕРАТОР БІОГАЗУ

(57) Безперервнодіючий підземний генератор біогазу, що містить корпус, пристосований для заповнення його до певного рівня біомасою, систему завантаження біореактора, яка включає в себе трубу підводу біомаси в біореактор, систему вивантаження біореактора, яка включає в себе трубу відводу остаточної біопульпи, та трубу відводу біогазу, який відрізняється тим, що корпус біореактора виконаний у вигляді циліндричної труби з кінцевим башмаком на її нижньому кінці, яка в основному розташо-

вана у свердловині і заглиблена в землю таким чином, що її нижня частина, у якій розміщена активна зона біореактора, розташована з тепловим контактом у шарі гірської породи, яка має підвищену температуру у межах 30-35 °С, що сприятлива для перетворення біомаси на біогаз, система завантаження біореактора має вхідну ємність для біомаси, яка сполучена з верхнім кінцем труби підводу біомаси в біореактор, яка проходить всередину корпусу біореактора так, що її нижній кінець розміщено в зоні зазначеного кінцевого башмака, труба відводу остаточної біопульпи приєднана до верхньої частини корпусу біореактора нижче рівня біопульпи, а труба відводу біогазу приєднана до верхньої частини корпусу біореактора вище рівня біопульпи, причому системи завантаження та вивантаження біореактора та його корпус утворюють проточну систему, пристосовану для безперервного самопливного руху біомаси та біопульпи під дією перепаду тиску, який створюється силою гравітації та газліфтною підйнятною силою пухирців біогазу в міжтрубному просторі корпусу біореактора.

C 03

(11) 93227
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C03C 1/00
C03C 8/00
C03C 8/02 (2006.01)
C03C 8/22 (2006.01)
C03B 1/00
C03C 6/00

(21) a200809901

(22) 21.06.2007

(31) 0612316.0

(32) 21.06.2006

(33) GB

(86) PCT/GB2007/002322, 21.06.2007

(72) Кук Саймон Грегсон, GB, Галіндо Серкос Мігель Хоракін, ES

(73) Ю.ЕС. БОРАКС, ІНК., US

(54) ПОДРІБНЕНА БОРОВМІСНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГЛАЗУРІ, СПОСІБ ЇЇ ПРИГОТУВАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ, СПОСІБ ГЛАЗУРОВАНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Подрібнена боровмісна композиція для виробництва глазури, яка не містить фрити та одержана нагріванням до температури, достатньо високої, щоб відбувся випал, але недостатньої для утворення гомогенного розплаву суміші, яка містить компоненти, здатні в умовах нагрівання до утворення оксидів B_2O_3 , SiO_2 , Al_2O_3 , Na_2O в таких пропорціях, що відносні масові проценти вказаних оксидів, розраховані відносно загальної маси вказаних оксидів, становлять:

від 10 до 18 % B_2O_3 ,
від 40 до 65 % SiO_2 ,
від 17 до 32 % Al_2O_3 ,
від 4 до 9 % Na_2O ,

з наступним подрібненням одержаної композиції.

2. Композиція за п.1, яка додатково містить компонент, здатний в умовах нагрівання утворювати CaO у такій пропорції, що відносний масовий відсоток вказаного оксиду, розрахований відносно загальної маси вказаних оксидів, становить від 0 до 10 % CaO .

3. Композиція за п. 1 або 2, в якій відносні кількості вказаних оксидів становлять:

від 10 до 13 % B_2O_3 ,
від 50 до 65 % SiO_2 ,
від 17 до 24 % Al_2O_3 ,
від 5 до 7 % Na_2O ,
від 4 до 7 % CaO .

4. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій як вихідні речовини використовують наступні компоненти, розраховані відносно загальної маси, мас. %:

борат натрію від 10 до 30 %,
кварц від 20 до 30 %,
каолін від 30 до 50 %,
воластоніт від 7,5 до 15 %.

5. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій вказану суміш нагрівають до температури від 1050 до 1250 °С.

6. Спосіб приготування боровмісної композиції для виробництва глазури, який включає: нагрівання до температури, достатньо високої, щоб відбувся випал, але недостатньої для утворення гомогенного розплаву композиції в формі частинок, що містить суміш компонентів, здатних в умовах нагрівання до утворення оксидів B_2O_3 , SiO_2 , Al_2O_3 , Na_2O в таких пропорціях, що відносні масові проценти вказаних оксидів, розраховані відносно загальної маси вказаних оксидів, становлять:

від 10 до 18 % B_2O_3 ,
від 40 до 65 % SiO_2 ,
від 17 до 32 % Al_2O_3 ,
від 4 до 9 % Na_2O ,

з наступним подрібненням одержаної композиції.

7. Спосіб за п. 6, в якому вказана композиція додатково містить компонент, здатний в умовах нагрівання утворювати CaO у такій пропорції, що відносний масовий відсоток вказаного оксиду, розрахований відносно загальної маси вказаних оксидів становить від 0 до 10 % CaO .

8. Спосіб за п. 6 або 7, в якому відносні кількості вказаних оксидів становлять:

від 10 до 13 % B_2O_3 ,
від 50 до 65 % SiO_2 ,
від 17 до 24 % Al_2O_3 ,
від 5 до 7 % Na_2O ,
від 4 до 7 % CaO .

9. Спосіб за будь-яким з пп. 6-8, в якому як вихідні речовини використовують наступні елементи, розраховані відносно загальної маси, мас. %:

борат натрію від 10 до 30 %,
кварц від 20 до 30 %,
каолін від 30 до 50 %,
воластоніт від 7,5 до 15 %.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 6-9, в якому вказану суміш нагрівають до температури від 1050 до 1250 °С.

11. Боровмісна композиція для виробництва глазури, яку приготовано за допомогою способу, вказаного в будь-якому з пп. 6-10.

12. Композиція глазури, яка містить боровмісну композицію, як вказано в будь-якому з пп. 1-5 або 11.

13. Композиція глазурі за п. 12, яка додатково містить фрити, яка не містить бор.
 14. Застосування боровмісної композиції за будь-яким з пп. 1-5 або 11, як компонента композиції глазурі.
 15. Спосіб глазурування керамічного виробу, який включає нанесення на поверхню керамічного виробу композиції глазурі, як вказано в п. 12 або 13, і відпал керамічного виробу.
 16. Керамічний виріб, глазурований способом за п. 15.

C 04

- (11) **93237** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **C04B 24/38** (2006.01)
C04B 28/14 (2006.01)
C04B 11/00
- (21) **a200812696** (22) **27.03.2007**
 (31) **06/02758**
 (32) **30.03.2006**
 (33) **FR**
 (86) **PCT/IB2007/001684, 27.03.2007**
 (72) Рігодон Мішель, FR, Перонне Фредерік, FR
 (73) **ЛАФАРЖ ПЛАТР, FR**
 (54) **ГІПСОКАРТОН, СКЛАД ГІПСОВОЇ СУСПЕНЗІЇ ДЛЯ НЬОГО, СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ЗАСТОСУВАННЯ КРОХМАЛЮ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГІПСОКАРТОНУ**
- (57) 1. Склад гіпсової суспензії, що містить гіпс, воду і крохмаль, причому крохмаль має в'язкість за Брукфілдом менше 60 сантипуаз при температурі менше 60 °C і в'язкість за Брукфілдом більше 10000 сантипуаз при температурі 70 °C.
 2. Склад за п. 1, в якому крохмаль має в'язкість за Брукфілдом менше 20 сантипуаз при температурі менше 60 °C.
 3. Склад за п. 2, в якому крохмаль має в'язкість за Брукфілдом більше 20000 сантипуаз, переважно більше 30000 сантипуаз при температурі 70 °C.
 4. Склад за п. 1, в якому крохмаль має в'язкість за Брукфілдом більше 60000 сантипуаз при температурі 80 °C.
 5. Склад за п. 1, в якому крохмаль належить до крохмалів необоротного типу.
 6. Склад за п. 5, в якому крохмаль після нагрівання його розчину до 90 °C з наступним охолодженням до 25 °C має в'язкість більшу, ніж максимальна в'язкість при нагріванні вказаного розчину крохмалю.
 7. Склад за п. 6, в якому крохмаль після нагрівання його розчину до 90 °C з наступним охолодженням до 25 °C має в'язкість щонайменше 100000 сантипуаз, переважно щонайменше 300000 сантипуаз.
 8. Склад за п. 1, що містить від 0,05 до 1 мас.%, переважно від 0,1 до 0,5 мас.% крохмалю відносно маси гіпсу.
 9. Склад за п. 1, рН якого дорівнює від 5,5 до 8,5, переважно від 6 до 7,5.
 10. Склад за будь-яким з пп. 1-9, в якому відношення W/P змінюється від 0,55 до 0,95, переважно від 0,65 до 0,80.

11. Склад за п. 1, що додатково містить крохмаль рідкого варіння.
 12. Гіпсокартон, що містить середній шар, одержаний шляхом тужавіння гіпсової суспензії за пп. 1-11.
 13. Гіпсокартон за п. 12, в якому густина середнього шару знаходиться в межах від 540 кг/м³ до 1100 кг/м³, переважно від 750 кг/м³ до 950 кг/м³.
 14. Гіпсокартон за п. 12 або 13, що має щонайменше один, переважно два облицювальних листи.
 15. Гіпсокартон за п. 14, в якому облицювальний лист являє собою папір або мат, або нетканий матеріал, переважно мат зі скловолокна і/або синтетичних, і/або целюлозних волокон, і це облицювання, необов'язково, заповнене дрібним заповнювачем і/або заповнювачем, який пройшов, що необов'язково, обробку поверхні.
 16. Спосіб одержання гіпсокартону, що складається з середнього шару на основі гіпсу і щонайменше одного, переважно двох листів облицювання, який включає наступні стадії:
 а) приготування складу гіпсової суспензії за пп. 1-11 шляхом змішування різних компонентів цього складу з водою в мішалці,
 б) нанесення одержаної таким чином суспензії на щонайменше один облицювальний лист з подальшим наданням форми стрічки,
 в) гідравлічне тужавіння гіпсу на виробничій лінії під час руху стрічки по стрічковому конвеєру,
 г) різання стрічки в кінці цієї лінії на шматки встановленої довжини,
 е) сушіння одержаних листів гіпсокартону.
 17. Спосіб за п. 16, в якому після стадії б) верхню поверхню суспензії необов'язково покривають другим облицювальним листом і, якщо потрібно, краям стрічки, одержаної раніше, надають форму шляхом формування профільними штабами.
 18. Застосування крохмалю, що має в'язкість за Брукфілдом менше 60 сантипуаз при температурі менше 60 °C і в'язкість за Брукфілдом більше 10000 сантипуаз при температурі 70 °C, як засобу для виробництва гіпсокартону.
 19. Застосування крохмалю, що має в'язкість за Брукфілдом менше 60 сантипуаз при температурі менше 60 °C і в'язкість за Брукфілдом більше 10000 сантипуаз при температурі 70 °C, як засобу для підвищення міцності гіпсокартону при стисненні, переважно, на щонайменше 0,5 МПа.
 20. Застосування за п. 18 або 19, при якому застосовують крохмаль, охарактеризований ознаками, наведеними у пп. 2-7.

(11) **93220** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **C04B 26/00**

(21) **a200807845** (22) **06.09.2006**
 (31) **MI2005A002156**
 (32) **11.11.2005**
 (33) **IT**
 (86) **PCT/EP2006/066076, 06.09.2006**
 (72) Мантегаза Джовані, IT
 (73) **РУРЕДІЛ С.П.А., IT**
 (54) **БУДІВЕЛЬНИЙ КОМПОНЕНТ І СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**

(57) 1. Будівельний компонент, який містить центральну конструкцію, покриту шаром цементного розчину, який містить 5-95 % цементу, 10-70 % дрібних наповнювачів з інертного матеріалу, які мають розмір часток менше ніж 700 мікронів, хімічні добавки, які містять 0,1-25 % ненасичених співполімерних смол, 0,05-2,5 % розріджувальних добавок і 0,005-1 % тиксотропних добавок, які відносяться до класу целюлози, причому усі зазначені відсотки - це масова частка у загальній масі цементного розчину, причому система підсилення вмурована у шар цементного розчину, який **відрізняється** тим, що зазначена система підсилення утворена з волокна з полі[бенз(1,2-D:5,4-D')бісоксазол-2,6-дііл-1,4-фенілену], причому зазначена система підсилення забезпечує міцне з'єднання зазначених волокон із цементним розчином, в який ці волокна вмуровані.

2 Будівельний компонент за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені ненасичені співполімерні смоли та (або) зазначені розріджувальні добавки, та (або) зазначені тиксотропні добавки додаються до суміші розчину як рідка суміш або у вигляді порошку.

3. Будівельний компонент за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена система підсилення являє собою текстильну систему.

4. Будівельний компонент за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена система підсилення являє собою сітку.

5. Будівельний компонент за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені розріджувальні добавки вибираються з групи, яка складається з полімерів на основі поліконденсованого лігніну, сульфонат-бетанафталіну або сульфонат-меламін-формальдегіду, і полімерів на основі модифікованих поліакрилатних ланцюгів.

6. Спосіб підсилення будівельної конструкції, який включає стадію, на якій на будівельній конструкції, що підлягає підсиленню, утворюють шар покривного цементного розчину з вмістом 5-95 % цементу, 10-70 % дрібних наповнювачів з інертного матеріалу з розміром часток менше ніж 700 мікронів, хімічних добавок з вмістом 0,1-25 % ненасичених співполімерних смол, 0,05-2,5 % розріджувальних добавок і 0,005-1 % тиксотропних добавок класу целюлози, причому усі зазначені відсотки - це масова частка у загальній масі цементного розчину, і стадію, на якій у цей шар цементного розчину вмуровують систему підсилення, який **відрізняється** тим, що зазначену систему підсилення виконують із волокон з полі[бенз(1,2-D:5,4-D')бісоксазол-2,6-дііл-1,4-фенілену].

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначені ненасичені співполімерні смоли та (або) зазначені розріджувальні добавки, та (або) зазначені тиксотропні добавки додають до суміші розчину як рідку суміш або у вигляді порошку.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначену систему підсилення виконують як текстильну систему.

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначену систему підсилення виконують як сітку.

10. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначені розріджувальні добавки вибирають з групи, яка складається з полімерів на основі поліконден-

сованого лігніну, сульфонат-бетанафталіну або сульфонат-меламін-формальдегіду, і полімерів на основі модифікованих поліакрилатних ланцюгів.

11. Використання волокна з полі[бенз(1,2-D:5,4-D')бісоксазол-2,6-дііл-1,4-фенілену] для системи підсилення, утвореної за допомогою цементного розчину, який містить 5-95 % цементу, 10-70 % дрібних наповнювачів з інертного матеріалу, які мають розмір часток менше ніж 700 мікронів, хімічні добавки, які містять 0,1-25 % ненасичених співполімерних смол, 0,05-2,5 % розріджувальних добавок і 0,005-1 % тиксотропних добавок, які відносяться до класу целюлози, причому усі зазначені відсотки - це масова частка у загальній масі цементного розчину.

(11) 93215
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C04B 28/00
C04B 35/10

(21) a200806195

(22) 12.05.2008

(72) Примаченко Володимир Васильович, Мартиненко Валерій Владленович, Бабкіна Ліна Олексіївна, Хончик Інна Володимирівна, Бережний Максим Олександрович, Нікуліна Людмила Миколаївна, Зінченко Валентина Леонідівна

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"

(54) ВОГНЕТРИВКА БЕТОННА СУМІШ

(57) 1. Вогнетривка бетонна суміш, що містить корундовий заповнювач, високоглиноземистий цемент, тонкодисперсний глинозем з вмістом часток, розміром, меншим 10 мкм, не менше ніж 50 % і диспергуючу добавку, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить тонкозернинний муліт фракції, меншої від 0,5 мм, з переважним розміром часток 0,5-0,09 мм, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

корундовий заповнювач	76,0-84,0
тонкозернинний муліт	3,0-7,0
високоглиноземистий цемент	4,0-6,0
тонкодисперсний глинозем	7,8-10,2
диспергуюча добавка	0,8-1,2.

2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить тонкозернинний електроплавлений муліт.

3. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить тонкозернинний спечений муліт.

(11) 93189
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C04B 41/45
C04B 35/83
C03C 25/42
F16D 69/02

(21) a200707047

(22) 21.12.2005

(31) 0413810
(32) 23.12.2004

(33) FR

(86) PCT/EP2005/057036, 21.12.2005

(72) Бо Сандрін, FR, Жиро Алєн, FR

(73) МЕСЬЕ-БУГАТТІ, FR

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОЛОКНИСТОЇ ЗАГОТІВКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ДЕТАЛЕЙ З КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ВУГЛЕЦЬ-ВУГЛЕЦЕВОГО ТИПУ ТА ГАЛЬМІВНИЙ ДИСК ІЗ ВУГЛЕЦЬ-ВУГЛЕЦЕВОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб виготовлення волокнистої заготовки із щонайменше однієї двовимірної волокнистої тканини з вуглецевих волокон чи прекурсорів вуглецевих волокон для виробництва деталі з вуглець-вуглецевого композиційного матеріалу, що включає наступні етапи:

а) імпрегнують одну чи більше двовимірну волокнисту тканину з вуглецевих волокон чи прекурсорів вуглецевих волокон у розчині чи суспензії та забезпечують можливість дисперсії дискретних керамічних часток залишатися на волокнистій тканині, і

б) виготовляють волокнисту заготовку за допомогою накладання шарів, утворених із тривимірної тканини з вуглецевих волокон чи прекурсорів вуглецевих волокон, і з'єднання цих шарів разом, причому принаймні деякі із шарів щонайменше частково утворені з двовимірної тканини, попередньо імпрегнованої на стадії а).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що двовимірну волокнисту тканину імпрегнують за допомогою безупинного пропускання тканини через ванну.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що двовимірну волокнисту тканину імпрегнують шляхом напилювання розчину чи суспензії на безупинно рухому тканину.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що імпрегування здійснюють за допомогою золь-гель розчину, що містить прекурсор оксиду.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що імпрегування здійснюють за допомогою золь-гель розчину, що містить прекурсор оксиду, вибраного з TiO_2 , ZrO_2 , HfO_2 і SiO_2 .6. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що імпрегування здійснюють за допомогою золь-гель розчину, що містить прекурсор оксиду, відмінного від SiO_2 .

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що імпрегування здійснюють за допомогою колоїдної суспензії часток оксиду.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що частки оксиду вибрані з TiO_2 , ZrO_2 , HfO_2 і SiO_2 .9. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що імпрегування здійснюють за допомогою колоїдної суспензії часток оксиду, відмінного від SiO_2 .

10. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що частки оксиду перетворюють на частки вогнетривкого карбіду в результаті реакції волокон волокнистої тканини з вуглецем при наступній додатковій термічній обробці.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що термічну обробку здійснюють в інертній атмосфері при температурі від 1400°C до 1750°C .

12. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що керамічні частки, розподілені на волокнистій тканині, складають від 0,1 % до 10 %, переважно від 0,1 % до 5 %, від маси виготовлюваного композиційного матеріалу.

13. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що шари з'єднують разом за допомогою зшивання перед

додатковим сушінням імпрегнованої двовимірної волокнистої тканини.

14. Спосіб за п. 1 для виготовлення волокнистої заготовки для гальмівного диска, у якому частина заготовки, що складає волокнисте армування частини диска, що механічно передає гальмівний момент, виготовлена з двовимірних волокнистих шарів, не імпрегнованих розчином чи суспензією, здатних залишати на тканині дисперсію керамічних часток.

15. Гальмівний диск із вуглець-вуглецевого композиційного матеріалу, що включає керамічні частки, причому диск містить волокнисту заготовку, одержану за п. 14 і ущільнену вуглецевою матрицею, причому в тих частинах, які містять керамічні частки, ці частки складають від 0,1 % до 5 % від маси композиційного матеріалу.

(11) 93328
(24) 25.01.2011(51) МПК (2011.01)
C04B 41/60
C04B 103/65 (2006.01)

(21) a201002963

(22) 15.03.2010

(72) Колесник Денис Юрійович, Файнлейб Олександр Маркович, Сахно Віктор Іванович

(73) КОЛЕСНИК ДЕНИС ЮРІЙОВИЧ, ФАЙНЛЕЙБ ОЛЕКСАНДР МАРКОВИЧ, САХНО ВІКТОР ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ РАДІАЦІЙНО-ХІМІЧНОЇ ГІДРОФОБІЗАЦІЇ ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЮ

(57) 1. Спосіб гідрофобізації цементного каменю, який включає поверхнєве просочення цементного каменю кремнійорганічною композицією, який відрізняється тим, що після просочення додатково проводять опромінювання для здійснення полімеризації, причому як кремнійорганічну композицію використовують суміш октаметилциклотетрасилоксану з вінілгептаметилциклотетрасилоксаном, які є мономерами і гідрофобізуючими речовинами, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

октаметилциклотетрасилоксан 25-75
вінілгептаметилциклотетрасилоксан 75-25.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для співполімеризації мономерів просочений цементний камінь опромінюють прискореними електронами з енергією 4-5 Мев, в діапазоні доз 25-300 кГр.

(11) 93322
(24) 25.01.2011(51) МПК (2011.01)
C04B 41/65 (2011.01)
C04B 103/65 (2006.01)
C04B 24/00
C04B 14/00
C04B 28/00

(21) a201000925

(22) 29.01.2010

(72) Костюк Татьяна Олександрівна, Салія Медея Гурамівна, Бондаренко Дмитро Олександрович, Ізбаш Юрій Михайлович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

(54) МІНЕРАЛЬНА СУМІШ, ЩО САМОУЩІЛЬНЮЄТЬСЯ, ДЛЯ ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ

(57) Мінеральна суміш, що самоущільнюється, для гідроізоляційного покриття, що містить цемент, кварцовий пісок та хімічно активну частину з нітрату натрію, хлориду кальцію, карбонату натрію, карбіду кальцію, перетворювача іржі, пластифікатора, яка **відрізняється** тим, що додатково містить тонкомелений карбонатний заповнювач при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

нітрат натрію	0,10-0,25
хлорид кальцію	0,10-0,25
карбонат натрію	0,14-0,37
карбід кальцію	0,30-1,50
пластифікатор	0,02-0,07
перетворювач іржі	0,04-0,06
карбонатний тонкомелений заповнювач	5,00-14,00
цемент	32,50-38,00
кварцовий пісок	61,80-45,50.

C 07

(11) 93190
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C07C 15/24 (2006.01)
C07C 233/18 (2006.01)
A61K 31/165
A61P 9/00
A61P 15/00
A61P 25/00
A61P 35/00

(21) a200707268
(31) 06.05917
(32) 30.06.2006
(33) FR

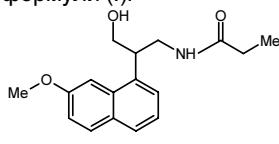
(22) 27.06.2007

(72) Юс Саїд, FR, Сабауні Ахмед, FR, Перес Базіль, FR, Бертелло Паскаль, FR, Спеддінг Майкл, FR, Делатранж Філіп, FR, Кеньяр Даніель-Енрі, FR, Міллан Марк, FR

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬС, FR

(54) СПОЛУКИ НАФТАЛІНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇХ МІСТИТЬ

(57) 1. Сполука формули (I):



, (I)

її енантіомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

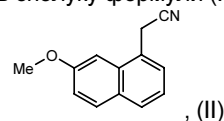
2. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою N-[3-гідрокси-2-(7-метокси-1-нафтил)пропіл]пропанамід, її енантіомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

3. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою N-[(2S)-3-гідрокси-2-(7-метокси-1-нафтил)пропіл]пропанамід, і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

4. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою N-[(2R)-3-гідрокси-2-(7-метокси-1-нафтил)пропіл]про-

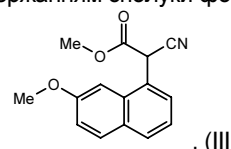
панамід, і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

5. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують сполуку формули (II):



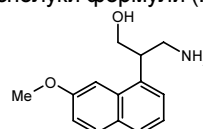
, (II)

яку піддають дії диметилкарбонату в основному середовищі з одержанням сполуки формули (III):



, (III)

яку піддають відновленню у присутності гідриду, з одержанням сполуки формули (IV):



, (IV)

з якою конденсують пропанолхлорид, з одержанням сполуки формули (I), яка може бути очищена відповідно до звичайної техніки розділення, яку перетворюють, якщо бажано, в її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою та енантіомери якої можуть бути розділені на хіральній колонці відповідно до звичайної техніки розділення.

6. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-4 або її адитивну сіль з фармацевтично прийнятною основою в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятними наповнювачами.

7. Фармацевтична композиція за п. 6 для застосування у виробництві лікарських засобів для лікування розладів мелатонінергічної системи.

8. Фармацевтична композиція за п. 6 для застосування у виробництві лікарських засобів для лікування розладів сну, стресу, тривоги, глибокої депресії або зимової депресії, серцево-судинних патологій, патологій травної системи, безсоння і втоми, викликані порушенням добового ритму організму, шизофренії, гострих тривожних станів з реакцією паніки, меланхолії, розладів апетиту, ожиріння, безсоння, психотичних розладів, епілепсії, діабетів, хвороби Паркінсона, старечого недоумства, різних розладів, асоційованих з нормальним або патологічним старінням, мігрені, втрати пам'яті, хвороби Альцгеймера, розладів мозкового кровообігу або статевих дисфункцій, як інгібіторів овуляції або імуномодуляторів або для лікування раку.

(11) 93229
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C07C 49/835 (2006.01)
C07C 69/732 (2006.01)
C07D 317/70 (2006.01)
A01N 35/06 (2006.01)
A01P 13/00
A01P 7/00

(21) a200810185 (22) 03.01.2007

(31) 10 2006 000 971.1

(32) 07.01.2006

(33) DE

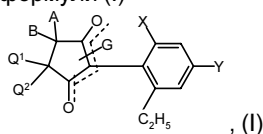
(86) PCT/EP2007/000023, 03.01.2007

(72) Фішер Райнер, DE, Лер Штефан, DE, Фойхт Дітер, DE, Гьоргенс Ульріх, DE, Мальзам Ольга, DE, Ангерманн Альфред, DE, Боякк Гвідо, DE, Графф Алан, DE, Арнольд Крістіан, DE, Аулер Томас, DE, Хілльс Мартін Джеффрі, GB/DE, Кене Хайнц, DE, Розінгер Крістофер Хью, GB/DE, Дітген Ян, DE

(73) БАСР КРОПСАЄНС АГ, DE

(54) ПОХІДНІ 2,4,6-ТРИАЛКІЛФЕНІЛЗАМІЩЕНОГО ЦИКЛОПЕНТАН-1,3-ДІОНУ, ЗАСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ ТА/АБО НЕБАЖАНИМ РОСТОМ РОСЛИН НА ЇХ ОСНОВІ ТА ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Похідні 2,4,6-триалкілфенілзаміщеного циклопентан-1,3-діону формули (I)



в якій

X означає метил,

Y означає метил або етил,

або

X та Y означає етил,

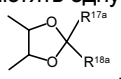
A означає метил,

B означає водень або метил,

або

A, B та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений C₅-C₆-циклоалкіл, в якому, в разі потреби, один член кільця замінений киснем та який, в разі потреби, один раз заміщений метилом, A та Q¹ разом означають, в разі потреби, один раз заміщені метилом C₃-C₅-алкандііл або C₃-C₅-алкендііл,

які, в разі потреби, містять одну з таких груп

Q¹ та Q² означають водень,

або

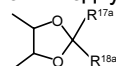
X означає етил та

Y означає метил та

а) A, B та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений C₅-C₆-циклоалкіл, в якому, в разі потреби, один член кільця замінений киснем, Q¹ та Q² означають водень

або

б) A та Q¹ разом означають, в разі потреби, заміщені метилом C₃-C₅-алкандііл або C₃-C₅-алкендііл, які, в разі потреби, містять одну з таких груп



або перервані чи зв'язані через атом кисню,

B та Q² означають водень,

G означає водень (a) або одну з груп



(b),



(c),



(e),

в якій

L означає кисень та

M означає кисень,

R¹ означає C₁-C₆-алкіл, C₁-C₂-алкокси-C₁-C₂-алкіл або один раз заміщений хлором C₁-C₄-алкіл,

R² означає C₁-C₈-алкіл,

R⁴ означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C₁-C₄-алкокси,

R⁵ означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C₁-C₄-алкокси,

R^{17a} та R^{18a} означають метил.

2. Засіб для боротьби з шкідниками та/або небажаним ростом рослин, що містить ефективну кількість комбінації активних речовин, яка містить:

(a') щонайменше одну сполуку формули (I), в якій A, B, G, Q¹, Q², X та Y мають вказані вище значення та (b') щонайменше одну сполуку, що покращує сумісність з культурними рослинами, яка вибрана із такої групи сполук:

4-дихлорацетил-1-окса-4-азаспіро[4.5]декан (AD-67, MON-4660), 1-дихлорацетилгексагідро-3,3,8а-триметилпіроло[1,2-а]піримідин-6(2H)-он (дициклонон, BAS-145138), 4-дихлорацетил-3,4-дигідро-3-метил-2H-1,4-бензоксазин (беноксакор), 1-метилгексиловий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти (клоквінтоцет-мексил), α-(ціанометоксиіміно)фенілацетонітрил (ціометриніл), 2,2-дихлор-N,N-ди-2-пропеніл-ацетамід (дихлормід), 4,6-дихлор-2-фенілпіримідин (фенклорим), етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-трихлорметил-1H-1,2,4-триазол-3- карбонової кислоти (фенхлоразол-етил), фенілметиловий естер 2-хлор-4-трифторметилпіразол-5-карбонової кислоти (флуразол), 4-хлор-N-(1,3-діоксолан-2-ілметокси)-α-трифторацетофеноноксим (флюксифеніл), 3-дихлорацетил-5-(2-фураніл)-2,2-диметилотоксазолідин (фурилазол, MON-13900), етил-4,5-дигідро-5,5-дифеніл-3-ізоксазолкарбоксилат (ізоксацифен), діетил-1-(2,4-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-метил-1H-піразол-3,5-дикарбоксилат (мефенпір-діетил), 2-дихлорметил-2-метил-1,3-діоксолан (MG-191), ангідрид 1,8-нафталової кислоти, α-(1,3-діоксолан-2-ілметоксиіміно)фенілацетонітрил (оксабетриніл).

3. Засіб за п. 2, в якому сполука, що покращує сумісність з культурними рослинами, вибрана із такої групи сполук:

клоквінтоцет-мексил, фенхлоразол-етил, ізоксацифен-етил, мефенпір-діетил, фурилазол або фенклорим.

4. Засіб за одним із пп. 2 або 3, в якому сполукою, що покращує сумісність з культурними рослинами, є клоквінтоцет-мексил.

5. Засіб за одним із пп. 2 або 3, в якому сполукою, що покращує сумісність з культурними рослинами, є мефенпір-діетил.

6. Застосування сполук формули (I) за п. 1 для одержання засобів для боротьби зі шкідниками та/або гербіцидів.

7. Засіб для боротьби зі шкідниками та/або гербіцид, який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше одну сполуку формули (I) за п. 1.

8. Спосіб боротьби з тваринними шкідниками та/або небажаним ростом рослин, який **відрізняється** тим, що сполуки формули (I) за п. 1 наносять на шкідників та/або їх життєвий простір.

9. Застосування сполук формули (I) за п. 1 для боротьби з тваринними шкідниками та/або небажаним ростом рослин.

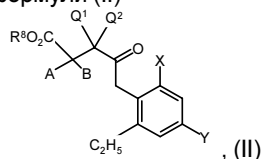
10. Спосіб одержання засобів для боротьби зі шкідниками та/або гербіцидів, який **відрізняється** тим, що сполуки формули (I) за п. 1 змішують з розріджувачами та/або поверхнево-активними речовинами.

11. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, який **відрізняється** тим, що засіб за п. 2 наносять на рослини або їх оточення.

12. Застосування засобу за п. 2, для боротьби з небажаним ростом рослин.

13. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, який **відрізняється** тим, що сполуки формули (I) за п. 1 та сполуку, що покращує сумісність з культурними рослинами, за п. 2 послідовно у часі окремо наносять на рослини або їх оточення.

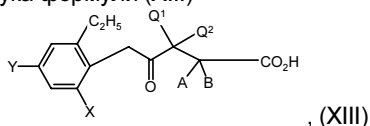
14. Сполука формули (II)



в якій

A, B, Q¹, Q², X, Y мають вказані вище значення та R⁸ означає C₁-C₈-алкіл.

15. Сполука формули (XIII)



в якій

X, Y, A, B, Q¹ та Q² мають вказані вище значення.

співвідношенні рутенію і олова сумарно до родію від 0,1:1 до 20:1.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що родій присутній в реакційній суміші в концентрації від 300 проміле до 5000 проміле.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що галогеновий промотор присутній в реакційній суміші в концентрації від 2 мас. % до 30 мас. % реакційної суміші.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що реакційна суміш містить від 2 мас. % до 8 мас. % води.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що солі рутенію і солі олова та суміші вказаних компонентів присутні в молярному співвідношенні рутенію і олова сумарно до родію в реакційній суміші від 1:1 до 5:1.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що алкіловий спирт являє собою метанол і реакційна суміш містить від 2 мас. % до 6 мас. % води.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що галогеновий промотор являє собою метилйодид і присутній в концентрації від 5 мас. % до 15 мас. % реакційної суміші.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що алкіловий спирт є метанолом, реактивним похідним алкілового спирту є метилацетат, при цьому реакційна суміш містить від 0,5 мас. % до 30 мас. % метилацетату, і співпропортор у вигляді йодидної солі являє собою йодид літію та присутній в концентрації, яка генерує концентрацію йодид-іона від 4 мас. % до 20 мас. % реакційної суміші.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що реакційна суміш містить як мінімум 1000 проміле родію, і молярне співвідношення рутенію і олова сумарно до родію в реакційній суміші становить від 0,5:1 до 10:1.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вода присутня в реакційній суміші в концентрації 1 мас. % до 4 мас. % реакційної суміші.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що солі рутенію та олова вибрані з групи, що містить йодидні солі, ацетатні солі і суміші вказаних компонентів.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що реакційна суміш містить щонайменше 1500 проміле родію.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 7-12, який **відрізняється** тим, що метилйодид присутній в концентрації від 5 мас. % до 10 мас. % реакційної суміші, та йодид літію присутній в концентрації, яка генерує концентрацію йодид-іона від 5 мас. % до 10 мас. % реакційної суміші.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що реакційна суміш містить як мінімум 2000 проміле родію.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стабілізатор у вигляді солі металу являє собою сіль рутенію, присутню в молярному співвідношенні рутенію до родію в реакційній суміші від 0,5:1 до 10:1.

(11) 93199
(24) 25.01.2011

(51) МПК
C07C 51/12 (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)

(21) a200710572
(31) 11/067,265
(32) 24.02.2005
(33) US

(22) 10.02.2006

(86) PCT/US2006/004772, 10.02.2006

(72) Торренс Г. Пол, US

(73) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТШНЛ КОРПОРЕЙШН, US

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Спосіб одержання оцтової кислоти каталітичною реакцією карбонілювання, який **відрізняється** тим, що включає реакцію сполуки, вибраної з групи, що містить алкіловий спирт та його реакційноздатні похідні в реакційній суміші, в присутності монооксиду вуглецю і системи каталізатора на базі родію, що включає:

a) родій,

b) галогеновий промотор,

c) співпромотор у вигляді йодидної солі в концентрації, яка генерує йодид-іон в концентрації більше 3 мас. % реакційної суміші, і

d) стабілізатор у вигляді солі металу, вибраний з групи, що складається з солей рутенію, солей олова і суміші вказаних компонентів, де реакційна суміш містить від 0,1 мас. % до 14 мас. % води, та де солі рутенію, солі олова або суміші вказаних компонентів присутні у реакційній суміші в молярному

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що стабілізатор у вигляді солі металу являє собою сіль олова, присутню в молярному співвідношенні олова до родію в реакційній суміші від 0,5:1 до 10:1.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що стабілізатор у вигляді солі металу являє собою сіль рутенію, присутню в молярному співвідношенні рутенію до родію в реакційній суміші від 1:1 до 5:1.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що стабілізатор у вигляді солі металу являє собою сіль олова, присутню в молярному співвідношенні олова до родію в реакційній суміші від 1:1 до 5:1.

(11) **93202**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
C07D 207/34 (2006.01)
A61K 31/40 (2011.01)
A61P 3/06 (2006.01)

(21) **a200712404**

(22) 07.04.2006

(31) **P 05 00370**

(32) 08.04.2005

(33) **HU**

(31) **P 06 00120**

(32) 14.02.2006

(33) **HU**

(86) **PCT/HU2006/000026, 07.04.2006**

(72) Баркоци Йожеф, **HU**, Котай Надь Петер, **HU**, Сімір Дьюла, **HU**, Челеняк Джудіт, **HU**, Сент-Кіральї Жу-жанна, **HU**, Барта Ференц, **HU**, Катона Зольтан, **HU**, Верецкейне Донат Дьйорді, **HU**, Нагі Калман, **HU**, Немет Норберт, **HU**, Ружич Дьйордь, **HU**

(73) **ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮ-КЬОДО РЕСВЕНЬТАРШАШАГ, HU**

(54) **ПОЛІМОРФНА ФОРМА КРИСТАЛІЧНОЇ ГЕМІКАЛЬЦІЄВОЇ СОЛІ АТОРВАСТАТИНУ**

(57) 1. Поліморфна форма В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину [гемікальцієва сіль ($\beta R, \delta R$)-2-(4-фторфеніл)- β, δ -дигідрокси-5-(1-метилетил)-3-феніл-4-((феніламіно)-карбоніл)-1Н-пірол-1-гептанової кислоти] або її сольвати, що мають дифрактограму рентгенівських променів, по суті ідентичну, де відтворення кутів дифракції рентгенівських променів складає $\pm 0,2^\circ$, і яка характеризується наступними даними дифракції рентгенівських променів:

Кут дифракції (2θ) ($^\circ$)	Значення d (Å)	Інтенсивність (імп./с)	Відносна Інтенсивність (%)
4,485	19,6865	105	21,7
4,715	18,7267	298	61,9
5,270	16,7560	168	34,9
5,766	15,3161	91,6	19,0
7,806	11,3165	481	100
9,535	9,26799	383	79,7
10,245	8,62703	71,9	14,9
11,582	7,63438	46,4	9,6
12,177	7,26235	88,5	18,4
14,327	6,17731	56,5	11,7
16,097	5,50159	78,7	16,3
16,480	5,37470	87,6	18,2

16,911	5,23878	178	36,9
17,083	5,18634	163	33,8
17,542	5,05155	108	22,5
17,887	4,95502	104	21,6
18,243	4,85894	150	31,1
18,691	4,74367	144	30,0
19,093	4,64470	225	46,7
19,437	4,56314	212	44,1
19,983	4,43979	160	33,3
20,356	4,35922	172	35,7
21,562	4,11808	181	37,5
21,935	4,04884	101	21,1
22,595	3,93198	131	27,3
22,887	3,88247	163	33,9
23,284	3,81716	126	26,1
24,085	3,69203	130	27,1
24,597	3,61630	67,1	13,9
25,297	3,51784	66,0	13,7
26,224	3,39554	74,2	15,4
26,846	3,31830	56,6	11,8
28,797	3,09776	66,9	13,9

2. Гемікальцієва сіль аторвастатину [гемікальцієва сіль ($\beta R, \delta R$)-2-(4-фторфеніл)- β, δ -дигідрокси-5-(1-метилетил)-3-феніл-4-((феніламіно)-карбоніл)-1Н-пірол-1-гептанової кислоти] або її сольвати, що містять поліморфну форму В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину за п. 1 в суміші з аморфною гемікальцієвою сіллю аторвастатину або будь-якою кристалічною гемікальцієвою сіллю аторвастатину, що відрізняється від поліморфної форми В-52 в її кристалічній формі.

3. Спосіб одержання поліморфної форми В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину за п. 1 або п. 2, при якому неочищену, аморфну або кристалічну гемікальцієву сіль аторвастатину, її сольват або її суміш розчиняють в протонному розчиннику або в суміші протонних розчинників, фільтрують, охолоджують суміш до кімнатної температури і виділяють поліморфну форму В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину.

4. Спосіб за п. 3, який додатково включає затравку прозорого розчину кристалами поліморфної форми В-52 гемікальцієвої солі аторвастатину і інкубацію вказаної суміші при постійній температурі, і в якому суміш протонних розчинників додатково містить апротонний розчинник.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що включає застосування спирту, який має 1-4 атоми вуглецю, або води або їх суміші як протонного розчинника.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що включає застосування аполярного розчинника, наприклад, алкану або циклоалкану, що містить 5-8 атомів вуглецю, або менш полярного розчинника, такого як діалкіловий ефір, що містить 4-8 атомів вуглецю, або біполярного апротонного розчинника, такого як складний ефір або кетон, що містить 3-8 атомів вуглецю, як апротонного розчинника.

7. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що включає застосування метанолу, що необов'язково містить воду, як розчинника.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші метанолу і гексану як розчинника.

9. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші метанолу і діізопропілового ефіру як розчинника.

10. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші метанолу і ацетону як розчинника.

11. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші розчинників, що містить 25-100 об. % протонного розчинника.

12. Спосіб одержання поліморфної форми В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину за п. 1 або п. 2, при якому неочищену гемікальцієву сіль аторвастатину або її сольвату розчиняють в протонному розчиннику або в суміші протонних розчинників, фільтрують, охолоджують суміш до кімнатної температури і виділяють поліморфну форму В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину.

13. Спосіб за п. 12, який додатково включає заправку прозорого розчину кристалами поліморфної форми В-52 гемікальцієвої солі аторвастатину і інкубацію вказаної суміші при постійній температурі, і в якому суміш протонних розчинників додатково містить апротонний розчинник.

14. Спосіб за п. 12, який включає застосування спирту, який має 1-4 атоми вуглецю, або води або їх суміші як протонного розчинника.

15. Спосіб за п. 12, який включає застосування аполярного розчинника, наприклад, алкану або циклоалкану, що містить 5-8 атомів вуглецю, або менш полярного розчинника, такого як діалкіловий ефір, що містить 4-8 атомів вуглецю, або біполярного апротонного розчинника, такого як складний ефір або кетон, що містить 3-8 атомів вуглецю, як апротонного розчинника.

16. Спосіб за п. 12, який включає застосування метанолу, що необов'язково містить воду, як розчинника.

17. Спосіб за п. 12, який включає застосування суміші метанолу і гексану як розчинника.

18. Спосіб за п. 12, який включає застосування суміші метанолу і діізопропілового ефіру як розчинника.

19. Спосіб за п. 12, який включає застосування суміші метанолу і ацетону як розчинника.

20. Спосіб за п. 12, який включає застосування суміші розчинників, що містить 25-100 об. % протонного розчинника.

21. Спосіб одержання поліморфної форми В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину за п. 1 або п. 2, при якому аморфну гемікальцієву сіль аторвастатину або її сольвату розчиняють в протонному розчиннику або в суміші протонних розчинників, фільтрують, охолоджують суміш до кімнатної температури і виділяють поліморфну форму В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину.

22. Спосіб за п. 21, який додатково включає заправку прозорого розчину кристалами поліморфної форми В-52 гемікальцієвої солі аторвастатину і інкубацію вказаної суміші при постійній температурі, і в якому суміш протонних розчинників додатково містить апротонний розчинник.

23. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що включає застосування спирту, який має 1-4 атоми вуглецю, або води або їх суміші як протонного розчинника.

24. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що включає застосування аполярного розчинника, на-

приклад, алкану або циклоалкану, що містить 5-8 атомів вуглецю, або менш полярного розчинника, такого як діалкіловий ефір, що містить 4-8 атомів вуглецю, або біполярного апротонного розчинника, такого як складний ефір або кетон, що містить 3-8 атомів вуглецю, як апротонного розчинника.

25. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що включає застосування метанолу, що необов'язково містить воду, як розчинника.

26. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші метанолу і гексану як розчинника.

27. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші метанолу і діізопропілового ефіру як розчинника.

28. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші метанолу і ацетону як розчинника.

29. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші розчинників, що містить 25-100 об. % протонного розчинника.

30. Спосіб одержання поліморфної форми В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину за п. 1 або п. 2, при якому кристалічну гемікальцієву сіль аторвастатину або її сольвату розчиняють в протонному розчиннику або в суміші протонних розчинників, фільтрують, охолоджують суміш до кімнатної температури і виділяють поліморфну форму В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину.

31. Спосіб за п. 30, який додатково включає заправку прозорого розчину кристалами поліморфної форми В-52 гемікальцієвої солі аторвастатину і інкубацію вказаної суміші при постійній температурі, і в якому суміш протонних розчинників додатково містить апротонний розчинник.

32. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що включає застосування спирту, який має 1-4 атоми вуглецю, або води або їх суміші як протонного розчинника.

33. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що включає застосування аполярного розчинника, наприклад, алкану або циклоалкану, що містить 5-8 атомів вуглецю, або менш полярного розчинника, такого як діалкіловий ефір, що містить 4-8 атомів вуглецю, або біполярного апротонного розчинника, такого як складний ефір або кетон, що містить 3-8 атомів вуглецю, як апротонного розчинника.

34. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що включає застосування метанолу, що необов'язково містить воду, як розчинника.

35. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші метанолу і гексану як розчинника.

36. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші метанолу і діізопропілового ефіру як розчинника.

37. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші метанолу і ацетону як розчинника.

38. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що включає застосування суміші розчинників, що містить 25-100 об. % протонного розчинника.

39. Лікарський препарат, прийнятий для зниження рівня холестерину, холестерину ліпопротеїнів низької щільності, апобеталіпопротеїну і тригліцеридів в

плазмі крові або лікування гіперхолестеринемії, дисбеталіпопротеїнемії і дисліпідемії, що містить поліморфну форму В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину за будь-яким із пп. 1, 2 і фармацевтично прийнятний розчинник або допоміжний агент.

40. Спосіб одержання лікарського препарату за п. 39, при якому поліморфну форму В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину змішують з фармацевтично прийнятним розчинником або допоміжним агентом, і приводять одержану в результаті суміш в галенову форму.

41. Застосування поліморфної форми В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину за будь-яким із пп. 1, 2 для одержання лікарського препарату, прийнятного для зниження рівня холестерину, холестерину ліпопротеїнів низької щільності, апобеталіпопротеїну і тригліцеридів в плазмі крові або лікування гіперхолестеринемії, дисбеталіпопротеїнемії і дисліпідемії.

42. Застосування лікарського препарату за п. 39 для зниження рівня холестерину, холестерину ліпопротеїнів низької щільності, апобеталіпопротеїну і тригліцеридів в плазмі крові або лікування гіперхолестеринемії, дисбеталіпопротеїнемії і дисліпідемії.

43. Спосіб зниження рівня холестерину, холестерину ліпопротеїнів низької щільності, апобеталіпопротеїну і тригліцеридів в плазмі крові або лікування гіперхолестеринемії, дисбеталіпопротеїнемії і дисліпідемії у пацієнта, що потребує такого лікування, при якому вказаному пацієнту вводять терапевтично ефективну дозу поліморфної форми В-52 кристалічної гемікальцієвої солі аторвастатину за будь-яким із пп. 1, 2.

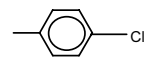
в якій

W означає водень, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкокси,

X означає галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-алкокси,

Y в положенні 4 означає галоген або C₁-C₄-алкіл,

в положенні 5 означає залишок



Z означає водень,

A означає зв'язок, -CH₂- або -CH₂-CH₂-,

B означає водень, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкокси або C₃-C₆-циклоалкіл,

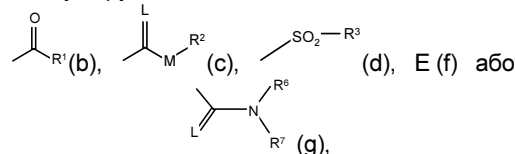
D означає NH,

Q¹ означає водень,

Q² означає водень,

G означає (a) водень

або одну з груп



в яких

E означає Na,

L означає кисень та

M означає кисень,

R¹ означає C₁-C₄-алкіл або заміщений галогеном феніл,

R² означає C₁-C₄-алкіл або C₂-C₄-алкеніл,

R³ означає C₁-C₄-алкіл,

R⁶ та R⁷ разом означають C₆-алкіленовий залишок, в якому, в разі потреби, одна метиленова група замінена киснем.

2. Гербіцидний засіб, що містить ефективну кількість комбінації активних речовин:

(a') щонайменше одну сполуку формули (I), в якій A, B, D, G, Q¹, Q², W, X, Y та Z мають вказані вище значення та (b') щонайменше один сафенер з такої групи сполук: 1-дихлорацетилгексагідро-3,3,8a-триметилпіроло[1,2-a]піримідин-6(2H)-он (дициклонон, BAS-145138), 4-дихлорацетил-3,4-дигідро-3-метил-2H-1,4-бензоксазин (беноксакор), 1-метилгексильовий естер 5-хлорхінолін-8-оксидоцтової кислоти (клоквінтоцет-мексил), α-(ціанометоксिमіно)фенілацетонітрил (ціометриніл), 2,2-дихлор-N,N-ди-2-пропеніл-ацетамід (дихлормід), 4,6-дихлор-2-фенілпіримідин (фенклорим), етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-трихлорметил-1H-1,2,4-триазол-3-карбонової кислоти (фенхлоразол-етил), фенілметиловий естер 2-хлор-4-трифторметилтіазол-5-карбонової кислоти (флуразол), 4-хлор-N-(1,3-діоксолан-2-ілметокси)-α-трифторацетофеноноксим (флуксофенім), 3-дихлорацетил-5-(2-фураніл)-2,2-диметилкоксазолідин (фурилазол, MON-13900), етил-4,5-дигідро-5,5-дифеніл-3-ізоксазолкарбоксилат (ізоксадифен-етил), ангідрид 1,8-нафталової кислоти, α-(1,3-діоксолан-2-ілметоксिमіно)фенілацетонітрил (оксабетриніл).

3. Засіб за п. 2, в якому сафенер вибирають із такої групи сполук: клоквінтоцет-мексил, фенхлоразол-етил, ізоксадифен-етил, фурилазол або фенклорим.

4. Засіб за одним з п. 2 або 3, в якому як сафенер вибрано клоквінтоцет-мексил.

(11) 93225

(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 209/54 (2006.01)

A01N 43/38 (2006.01)

A01N 25/32

A01P 13/00

(21) a200809259

(22) 11.12.2006

(31) 10 2005 059 891.9

(32) 15.12.2005

(33) DE

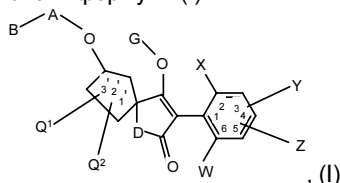
(86) PCT/EP2006/011911, 11.12.2006

(72) Фішер Райнер, DE, Лер Штефан, DE, Фойхт Дітер, DE, Франкен Ева-Марія, DE, Мальзам Ольга, DE, Боякк Гвідо, DE, Арнольд Крістіан, DE, Хіллс Мартін Джеффрі, GB/DE, Кене Хайнц, DE, Розінгер Крістофер Хью, GB/DE, Дітген Ян, DE

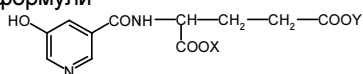
(73) БАСР КРОПСАЄНС АГ, DE

(54) 3'-АЛКОКСИСПІРОЦИКЛОПЕНТИЛЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ТЕТРАМОВОЇ КИСЛОТИ ТА ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ НА ЇХ ОСНОВІ

(57) 1. 3'-Алкоксиспіроциклопентилзаміщені похідні тетрамової кислоти формули (I)



- (11) **93269**
(24) 25.01.2011
- (51) МПК (2011.01)
C07D 213/04 (2006.01)
A61K 31/435
A61K 31/195 (2006.01)
A61P 25/00
- (21) **a200901767**
(31) **2006127564**
(32) 31.07.2006
(33) RU
(86) **PCT/RU2007/000304**, 06.06.2007
- (72) Якімук Павел Васильєвич, RU, Стовбун Сергій Віталєвич, RU, Літвін Александр Анатольєвич, RU
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАЦИОНАЛЬНАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ", RU**
- (54) **ОДНО- ТА ДВОВАЛЕНТНІ СОЛІ N-(5-ГІДРОКСИ-НІКОТИНОІЛ)-L-ГЛУТАМІНОВОЇ КИСЛОТИ, ЩО МАЮТЬ ПСИХОТРОПНУ (АНТИДЕПРЕСИВНУ ТА АНКСІОЛІТИЧНУ), НЕЙРОПРОТЕКТОРНУ, ГЕРОПРОТЕКТОРНУ І ПРОТИІНСУЛЬТНУ ДІЮ**
- (57) Сіль N-(5-гідроксинікотинілоїл)-L-глутамінової кислоти, вибрана з її одно- або двовалентних солей загальної формули



де

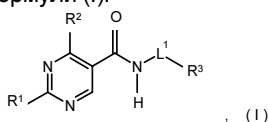
x = CaOH, y = H, (I)

x = y = Na, (II)

x = y = K, (III)

що має антидепресивну, анксіолітичну, нейропротекторну, протиінсультну, геропротекторну, ноотропну, протигіпоксичну активність, а також психотропний антидепресивний та анксіолітичний ефект та нейропротекторну дію.

- (11) **93213**
(24) 25.01.2011
- (51) МПК (2011.01)
C07D 239/28 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
A61K 31/506
A61P 11/00
- (21) **a200805322**
(31) **60/723,570**
(32) 04.10.2005
(33) US
(86) **PCT/US2006/038841**, 04.10.2006
- (72) Олдоус Сьюзан С., US, Цзянь Джон Цзици, US, Лу Цзиньци, US, Ма Лян, US, Му Лань, US, Мансон Херрі Рендалл, US, Сейбол Джеффри Стефен, US, Тхурайратнам Сукантхіні, US, Вандюзен Крістофер Лорен, US
- (73) **АВЕНТИС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНК., US**
- (54) **ПІРИМІДИНАМІДНІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ PGDS**
- (57) 1. Сполука формули (I):



(I)

де

R¹ являє собою арил, гетероарил або (C₅-C₆)-циклоалкіл, кожний з яких необов'язково має як замісник галоген, (C₁-C₆)-алкіл, гідрокси, (C₁-C₆)-алкокси, (C₁-C₄)-галогеналкіл або (C₁-C₄)-галогеналкокси; R² являє собою водень або (C₁-C₄)-алкіл; R³ являє собою -P(=O)-(алкокси)₂ або Y¹Y²N-SO₂-

циклоалкіл, циклоалкеніл, арил, гетероарил, гетероцикліл, гетероцикленіл або поліциклічний алкаріл, кожний з яких необов'язково має як замісник: ацил, ціано, нітро, галоген, гідрокси, карбокси, амідіно, K⁵Щ-C(=Щ)-C(=T-ЩK⁴)-б N¹H²T-б N¹H²T-C(=Щ)-б N¹H²T-C(=Щ)-Щ-б N¹H²T-ЫЩ₂-б R⁷-SO₂-NR⁶-, R⁷-C(=O)-NR⁶-, Y¹Y²N-(C₁-C₄)-алкілен-SO₂-(C₁-C₄)-алкілен- або алкіл, алкеніл, алкініл, алкокси, алкоксикарбоніл, алкілтіо, алкілсульфініл або алкілсульфоніл, кожний з яких необов'язково має як замісник галоген, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, карбокси, алкоксикарбоніл, -P(=O)-(алкокси)₂, Y¹Y²N-, Y¹Y²N-SO₂-, R⁷-SO₂-NR⁶-,

арил або гетероарил, кожний з яких необов'язково має як замісник алкіл, галоген, галогеналкіл, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, карбокси або алкоксикарбоніл, або гетероцикліл, або арилгетероцикліл, кожний з яких необов'язково має як замісник оксо або алкіл, або арил, гетероарил, ароїл, гетероароїл, арилокси, гетероарилокси або гетероцикліл, кожний з яких необов'язково має як замісник алкіл, галогеналкіл, галоген, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, карбокси, алкоксикарбоніл, -P(=O)-(алкокси)₂, Y¹Y²N-, або Y¹Y²N-SO₂-, і

коли R³ є циклоалкілом, циклоалкенілом, гетероциклілом, гетероцикленілом або поліциклічним алкарілом, він також необов'язково заміщений оксо;

L¹ являє собою зв'язок або (C₁-C₆)-алкілен, який необов'язково заміщений гідрокси, або, коли R³ являє собою необов'язково заміщений циклоалкіл, циклоалкеніл, арил, гетероарил, гетероцикліл, гетероцикленіл або поліциклічний алкаріл, тоді (C₁-C₆)-алкілен також необов'язково заміщений -P(=O)-(алкокси)₂;

R⁴, R⁵ і R⁶, кожний незалежно, є воднем або алкілом,

R⁷ являє собою алкіл, який необов'язково має як замісник гідрокси, галоген або алкокси, або арил, гетероарил, арилалкіл або гетероарилалкіл, причому арил, гетероарил або арильна або гетероарильна група арилалкілу або гетероарилалкілу необов'язково має як замісник алкіл, галогеналкіл, гідрокси, карбокси, алкоксикарбоніл, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, галоген, алкокси або галогеналкокси; і Y¹ і Y², кожний незалежно, є

воднем,

алкілом, який необов'язково має як замісник: гідрокси, карбокси, галоген, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, циклоалкіламіно, амінокарбоніл, алкіламінокарбоніл, діалкіламінокарбоніл, циклоалкіламінокарбоніл, алкокси, необов'язково заміщений гідрокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил або гетероарил, кожний з яких необов'язково має як замісник алкіл, галоген або галогеналкіл, або циклоалкілом, який необов'язково заміщений карбокси, або

Y¹ і Y² разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють гетероцикліл, який необов'язково міс-

тять ще один гетероатом, вибраний з кисню, азоту або сірки, де гетероциклі не обов'язково має як замісник алкіл або оксо;

за умови, що, коли L^1 являє собою зв'язок, R^3 не є не обов'язково заміщеним фенілом, не обов'язково заміщеним нафтилом, не обов'язково заміщеним бензоімідазолілом, не обов'язково заміщеним бензотіазолілом або не обов'язково заміщеним тетразолілом;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою феніл, п'яти- або шестичленний гетероарил або (C_5-C_6) -циклоалкіл, кожний з яких не обов'язково має як замісник галоген, (C_1-C_6) -алкіл, гідрокси, (C_1-C_6) -алкокси, (C_1-C_4) -галогеналкіл або (C_1-C_4) -галогеналкокси;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою феніл або п'яти- або шестичленний гетероарил, кожний з яких не обов'язково має як замісник галоген, (C_1-C_6) -алкіл, гідрокси, (C_1-C_6) -алкокси, (C_1-C_4) -галогеналкіл або (C_1-C_4) -галогеналкокси;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою феніл, або п'яти- або шестичленний гетероарил, кожний з яких не обов'язково має як замісник галоген, (C_1-C_6) -алкіл, гідрокси, (C_1-C_6) -алкокси, (C_1-C_4) -галогеналкіл або (C_1-C_4) -галогеналкокси;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль,

за умови, що, якщо R^1 являє собою феніл або шестичленний гетероарил, тоді він може бути заміщений тільки в орто- або мета-положенні.

5. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою феніл, піридил, тіазоліл, імідазоліл або оксодіазоліл, кожний з яких не обов'язково має як замісник галоген, (C_1-C_6) -алкіл, гідрокси, (C_1-C_6) -алкокси, (C_1-C_4) -галогеналкіл або (C_1-C_4) -галогеналкокси;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою феніл або піридил, кожний з яких не обов'язково має як замісник в орто- або мета-положенні галоген, (C_1-C_6) -алкіл, гідрокси, (C_1-C_6) -алкокси, (C_1-C_4) -галогеналкіл або (C_1-C_4) -галогеналкокси;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою феніл, який не обов'язково має як замісник галоген, (C_1-C_6) -алкіл, гідрокси, (C_1-C_6) -алкокси, (C_1-C_4) -галогеналкіл або (C_1-C_4) -галогеналкокси;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою феніл, який не обов'язково має як замісник в орто- або мета-положенні галоген, (C_1-C_6) -алкіл, гідрокси, (C_1-C_6) -алкокси, (C_1-C_4) -галогеналкіл або (C_1-C_4) -галогеналкокси;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою феніл, який не обов'язково має як замісник галоген;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою феніл, який не обов'язково має як замісник в орто- або мета-положенні галоген;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою 2-фторфеніл або 3-фторфеніл;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Сполука за п. 1, де R^2 являє собою водень;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука за п. 1, де R^2 являє собою метил;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Сполука за п. 1, де L^1 являє собою зв'язок; або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

15. Сполука за п. 1, де L^1 являє собою (C_1-C_3) -алкілен;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука за п. 1, де L^1 являє собою CH_2 ;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Сполука за п. 1, де

R^3 являє собою циклоалкіл, циклоалкеніл, арил, гетероарил, гетероциклі, гетероцикленіл або поліциклічний алкаріл, кожний з яких не обов'язково має як замісник

ацил, ціано, нітро, галоген, гідрокси, карбокси, амідно, $R^5O-C(=O)-C(=N-OR^4)-$, Y^1Y^2N- , $Y^1Y^2N-C(=O)-$, $Y^1Y^2N-C(=O)-O-$, $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$, $R^7-C(=O)-NR^6-$, $Y^1Y^2N(C_1-C_4)$ -алкілен- $SO_2-(C_1-C_4)$ -алкілен-, або

алкіл, алкеніл, алкініл, алкокси, алкоксикарбоніл, алкілтіо, алкілсульфініл або алкілсульфоніл, кожний з яких не обов'язково має як замісник галоген, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, карбокси, алкоксикарбоніл, $-P(=O)-(алкокси)_2$, Y^1Y^2N- , $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$,

арил або гетероарил, кожний з яких не обов'язково має як замісник алкіл, галоген, галогеналкіл, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, карбокси або алкоксикарбоніл, або гетероциклі або арилгетероциклі, кожний з яких не обов'язково має як замісник оксо або алкіл, або арил, гетероарил, ароіл, гетероароіл, арилокси, гетероарилокси або гетероциклі, кожний з яких не обов'язково має як замісник алкіл, галогеналкіл, галоген, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, карбокси, алкоксикарбоніл, $-P(=O)-(алкокси)_2$, Y^1Y^2N- або $Y^1Y^2N-SO_2-$, і

коли R^3 являє собою циклоалкіл, циклоалкеніл, гетероциклі, гетероцикленіл або поліциклічний алкаріл, він також може бути заміщений оксо, або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

18. Сполука за п. 1, де R^3 являє собою феніл, піридил, тіазоліл, імідазоліл, оксодіазоліл, імідазоліл, піримідиніл, тіофеніл, оксазоліл, циклоалкіл, бензооксазоліл, 1,2,4-тіадіазоліл, 1,3,4-тіадіазоліл, тетрагідропіраніл, піперидиніл, фураніл, бензо[1,3]діоксоліл,

бензотіазоліл, імідазолідиніл, індазоліл, бензоімідазоліл, індоліл, бензофураніл або 1,3-дигідробензо[с]ізотіазоліл, кожний з яких необов'язково має як замісник ацил, ціано, нітро, галоген, гідрокси, карбокси, амідіно,

$R^5O-C(=O)-C(=N-OR^4)-$, Y^1Y^2N- , $Y^1Y^2N-C(=O)-$, $Y^1Y^2N-C(=O)-O-$, $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$, $R^7-C(=O)-NR^6-$, $Y^1Y^2N-(C_1-C_4)$ -алкілен- $SO_2-(C_1-C_4)$ -алкілен- або алкіл, алкеніл, алкініл, алкокси, алкоксикарбоніл, алкілтіо, алкілсульфоніл, або алкілсульфоніл, кожний з яких необов'язково має як замісник:

галоген, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, карбокси, алкоксикарбоніл, $-P(=O)-(алкокси)_2$, Y^1Y^2N- , $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$, арил або гетероарил, кожний з яких необов'язково має як замісник алкіл, галоген, галогеналкіл, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, карбокси або алкоксикарбоніл, або

гетероцикліл або арилгетероцикліл, кожний з яких необов'язково має як замісник оксо або алкіл, або арил, гетероарил, ароїл, гетероароїл, арилокси, гетероарилокси або гетероцикліл, кожний з яких необов'язково має як замісник алкіл, галогеналкіл, галоген, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, карбокси, алкоксикарбоніл, $-P(=O)-(алкокси)_2$, Y^1Y^2N- або $Y^1Y^2N-SO_2-$, і

коли R^3 являє собою циклоалкіл, тетрагідропіраніл, піперидиніл, імідазолідиніл або 1,3-дигідробензо[с]-ізотіазоліл, він також може бути заміщений оксо; або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

19. Сполука за п. 1, де

R^3 являє собою феніл, піридиніл, тіазоліл, імідазоліл, оксодіазоліл, імідазоліл, піримідиніл, тіофеніл, оксазоліл, циклоалкіл, бензооксазоліл, 1,2,4-тіадіазоліл, 1,3,4-тіадіазоліл, тетрагідропіраніл, піперидиніл, фураніл, бензо[1,3]діоксоліл, бензотіазоліл, імідазолідиніл, індазоліл, бензоімідазоліл, індоліл, бензофураніл або 1,3-дигідробензо[с]ізотіазоліл, кожний з яких необов'язково має як замісник:

нітро, галоген, гідрокси, карбокси, амідіно, $R^5O-C(=O)-C(=N-OR^4)-$, Y^1Y^2N- , $Y^1Y^2N-C(=O)-$, $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$, $R^7-C(=O)-NR^6-$, алкокси, алкоксикарбоніл, алкілтіо, алкілсульфоніл, арил, гетероарил або алкіл, який необов'язково має як замісник галоген, карбокси, алкоксикарбоніл, арил або гетероарил, $-P(=O)-(алкокси)_2$, Y^1Y^2N- , $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$ або гетероцикліл, або арилгетероцикліл, кожний з яких необов'язково має як замісник оксо, або гетероцикліл, який необов'язково має як замісник Y^1Y^2N- , і

коли R^3 являє собою циклоалкіл, тетрагідропіраніл, піперидиніл, імідазолідиніл або 1,3-дигідробензо[с]-ізотіазоліл, він також може бути заміщений оксо; і Y^1 і Y^2 , кожний незалежно, являють собою водень, циклоалкіл або алкіл, який необов'язково має як замісник гідрокси, алкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, гетероарил або гетероцикліл, який необов'язково має як замісник алкіл; або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

20. Сполука за п. 1, де R^3 являє собою феніл, який необов'язково має як замісник ацил, ціано, нітро, галоген, гідрокси, карбокси, амідіно,

$R^5O-C(=O)-C(=N-OR^4)-$, Y^1Y^2N- , $Y^1Y^2N-C(=O)-$, $Y^1Y^2N-C(=O)-O-$, $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$, $R^7-C(=O)-NR^6-$, $Y^1Y^2N-(C_1-C_4)$ -алкілен- $SO_2-(C_1-C_4)$ -алкілен-, або

алкіл, алкеніл, алкініл, алкокси, алкоксикарбоніл, алкілтіо, алкілсульфоніл або алкілсульфоніл, кожний з яких необов'язково має як замісник

галоген, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, карбокси, алкоксикарбоніл, $-P(=O)-(алкокси)_2$, Y^1Y^2N- , $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$,

арил або гетероарил, кожний з яких необов'язково має як замісник алкіл, галоген, галогеналкіл, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, карбокси або алкоксикарбоніл, або гетероцикліл або арилгетероцикліл, кожний з яких необов'язково має як замісник оксо або алкіл, або арил, гетероарил, ароїл, гетероароїл, арилокси, гетероарилокси або гетероцикліл, кожний з яких необов'язково має як замісник алкіл, галогеналкіл, галоген, алкокси, галогеналкокси, гідрокси, карбокси, алкоксикарбоніл, $-P(=O)-(алкокси)_2$, Y^1Y^2N- або $Y^1Y^2N-SO_2-$, або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

21. Сполука за п. 1, де

R^3 являє собою феніл, який необов'язково має як замісник нітро, галоген, гідрокси, карбокси, амідіно, $R^5O-C(=O)-C(=N-OR^4)-$, Y^1Y^2N- , $Y^1Y^2N-C(=O)-$, $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$, $R^7-C(=O)-NR^6-$, алкокси, алкоксикарбоніл, алкілтіо, алкілсульфоніл, арил, гетероарил або алкіл, який необов'язково має як замісник галоген, карбокси, алкоксикарбоніл, арил або гетероарил, $-P(=O)-(алкокси)_2$, Y^1Y^2N- , $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$ або гетероцикліл, або арилгетероцикліл, кожний з яких необов'язково має як замісник оксо, або гетероцикліл, який необов'язково має як замісник Y^1Y^2N- , і

Y^1 і Y^2 незалежно являють собою водень, циклоалкіл або алкіл, який необов'язково має як замісник гідрокси, алкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, гетероарил, або гетероцикліл, який необов'язково має як замісник алкіл; або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

22. Сполука за п. 1, де R^3 являє собою феніл, який необов'язково має як замісник $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$, алкілсульфоніл або алкіл, заміщений $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

23. Сполука за п. 1, де

R^3 являє собою феніл, який необов'язково має як замісник $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$, алкілсульфоніл, або алкіл, заміщений $Y^1Y^2N-SO_2-$, $R^7-SO_2-NR^6-$; і

Y^1 і Y^2 , кожний незалежно, являють собою водень, циклоалкіл або алкіл, який необов'язково має як замісник гідрокси, алкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, гетероарил, або гетероцикліл, який необов'язково має як замісник алкіл;

або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

24. Сполука, що являє собою

бензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти, феніламід 2-піридин-4-ілпіримідин-5-карбонової кислоти,

феніламід 2-піридин-3-ілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 феніламід 2-піридин-2-ілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 феніламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 феніламід 2-(4-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 феніламід 2-(2-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 (2,2-діоксо-2,3-дигідро-1Н-2лямбда*6*-бензо[с]ізотіазол-5-іл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 [1-(1Н-імідазол-2-ілметилпериدين-4-іл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (6-диметиламінопіридин-3-ілметил)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 [2-(2-піролідін-1-ілетил)бензооксазол-6-іл]амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 4-сульфамойлбензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 [2-(4-сульфамойлфеніл)етил]амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 [4-(2-оксооксазолідін-4-ілметил)феніл]амід (R)-2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (6-ацетиламінопіридин-3-іл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (3-карбамойлфеніл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (3-метилкарбамойлфеніл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (4-гідроксициклогексил)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 етиловий ефір 4-метил-2-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)аміно]тіазол-5-карбонової кислоти,
 етиловий ефір {2-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)аміно]тіазол-4-іл}оцтової кислоти,
 4-метил-2-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)аміно]тіазол-5-карбонова кислота,
 {2-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)аміно]тіазол-4-іл}-оцтова кислота,
 4-метилсульфамойлбензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 4-диметилсульфамойлбензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (3,5-дифторфеніл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 піридин-2-іламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 тіазол-2-іламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (3-сульфамойлфеніл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (2-оксо-1,2-дигідропіримідин-4-іл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (4-сульфамойлфеніл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 піримідин-4-іламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (1-піридин-3-ілметилпериدين-4-іл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 [2-(2-оксоімідазолідін-1-іл)етил]амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 [2-(1Н-імідазол-4-іл)етил]амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,

(тетрагідропіран-4-ілметил)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (3-трифторметилфеніл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (2Н-піразол-3-іл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (1-метилпіридин-4-іл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 піримідин-2-іламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамойлбензиламід 2-(3,5-дифторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамойлбензиламід 2-(2,5-дифторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамойлбензиламід 2-(4-дифторфеніл)-4-метилпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамойлбензиламід 2-(2-піридил)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамойлбензиламід 2-(3-піридил)-4-метилпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-етилсульфамойлбензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(2-етоксіетилсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(2-гідроксипропілсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-циклопропілсульфамойлбензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(3-гідроксипропілсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(2-метоксіетилсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(3-метоксипропілсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(4-метоксибутилсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-циклогексилсульфамойлбензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(2-гідрокси-1,1-диметилетилсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-сульфамойлбензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(2-морфолін-4-ілетилсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(2-піридин-1-ілетилсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-[2-(1-метилпіролідін-2-іл)етилсульфамойл]бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-[(1-етилпіролідін-2-ілметил)сульфамойл]бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-[2-(1Н-імідазол-4-іл)етилсульфамойл]бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-[3-(2-метилпіридин-1-іл)пропілсульфамойл]бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(3-піролідін-1-ілпропілсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(2-диметиламіноетилсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(2-діетиламіноетилсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(3-диметиламіно-2,2-диметилпропілсульфамойл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,

3-(5-диметиламінопентилсульфамоїл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(2-діізопропіламіноетилсульфамоїл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(метансульфоніламінометил)бензиламід 2-(3-фторфеніл)-4-метилпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-[(пропан-2-сульфоніламіно)метил]бензиламід 2-(3-фторфеніл)-4-метилпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамоїлметилбензиламід 2-(3-фторфеніл)-4-метилпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(ізопропілсульфамоїлметил)бензиламід 2-(3-фторфеніл)-4-метилпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(метансульфоніламінометил)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-[(пропан-2-сульфоніламіно)метил]бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамоїлметилбензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(ізопропілсульфамоїлметил)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 (2-метансульфоніламінопіридин-4-ілметил)амід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 (тетрагідропіран-4-іл)амід 2-(5-метил-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 4-сульфамоїлбензоламід 2-(5-метил-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 (3-феніл-[1,2,4]тіадіазол-5-іл)амід 2-(5-метил-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(морфолін-4-сульфоніл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3,4-диметоксилбензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (2-бензо[1,3]діоксол-5-ілетил)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (1Н-індазол-5-іл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (4-[1,2,3]тіадіазол-5-іл)бензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамоїлбензиламід 2-(3-фторфеніл)-4-метилпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамоїлбензиламід 4-метил-2-піридин-2-ілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 4-морфолін-4-ілбензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 метиловий ефір 6-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)-аміно]-1Н-бензоімідазол-2-карбонової кислоти,
 6-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)аміно]-1Н-бензоімідазол-2-карбонова кислота,
 (бензофуран-5-ілметил)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 4-метансульфоніламінобензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 4-карбамоїлбензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(2-гідроксіетилсульфамоїл)бензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 4-(морфолін-4-сульфоніл)бензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамоїлбензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 [2-(2-аміно-4-метилтіазол-5-іл)етил]амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамоїлбензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,

діетиловий ефір {4-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)-аміно]бензил}фосфонової кислоти,
 діетиловий ефір {4-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)-аміно]бутил}фосфонової кислоти,
 діетиловий ефір {4-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)-аміно]етил}фосфонової кислоти,
 діетиловий ефір {феніл-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)аміно]метил}фосфонової кислоти,
 (3-метансульфоніл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 (1-метансульфонілпіридин-3-ілметил)амід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 (1-диметансульфамоїлпіридин-3-ілметил)амід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метансульфоніламінобензиламід 2-(феніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-ацетилсульфамоїлбензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 3-(3-оксопіперазин-1-сульфоніл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 (2-сульфамоїлетил)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (2-диметилсульфамоїлетил)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (3-феніл-[1,2,4]тіадіазол-5-іл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (3-феніл-[1,2,4]тіадіазол-5-іл)амід 4-метил-2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (3-феніл-[1,2,4]тіадіазол-5-іл)амід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 (тетрагідропіран-4-іл)амід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 феніламід 2-циклогексилпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-амінобензиламід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 3-метилсульфамоїлбензиламід 2-(3-піридил)піримідин-5-карбонової кислоти,
 4-сульфамоїлбензиламід 2-піразол-1-ілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (тетрагідропіран-4-іл)амід 2-(2-метилтіазол-4-іл)піримідин-5-карбонової кислоти,
 (тіофен-2-ілметил)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (4-метилоксазол-2-іл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 етиловий ефір метоксіміно-2-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)аміно]тіазол-4-іл)оцтової кислоти,
 (5-метилсульфаніл-[1,3,4]тіадіазол-2-іл)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 етиловий ефір 2-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)аміно]бензотіазол-5-карбонової кислоти,
 (1-фенілетил)амід (R)-2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 [3-(1Н-тетразол-5-іл)феніл]амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 (1-карбамімідоїлпіридин-4-ілметил)амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 амід 5-[(2-фенілпіримідин-5-карбоніл)аміно]-1Н-індол-3-карбонової кислоти,
 [3-(2-амінотіазол-4-іл)феніл]амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 {4-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)етил]тіазол-2-іл}амід 2-фенілпіримідин-5-карбонової кислоти,
 [2-(піролідин-1-сульфоніл)етил]амід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,

трет-бутиловий ефір [3-([2-(3-фторфеніл)-4-метилпіримідин-5-карбоніл]аміно)метил]бензилкарбаминової кислоти,

3-[(піридин-2-ілметил)сульфамоїл]бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
3-(3-гідрокси-2,2-диметилпропілсульфамоїл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,

3-(2-гідрокси-2-метилпропілсульфамоїл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
3-[(тетрагідропіран-4-ілметил)сульфамоїл]бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,

3-(4-гідроксибутилсульфамоїл)бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
3-[2-(2-гідроксіетоксі)етилсульфамоїл]бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
3-[(тетрагідрофуран-2-ілметил)сульфамоїл]бензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,

3-ізобутилсульфамоїлбензиламід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
(5-ізопропілсульфамоїлпіридин-3-ілметил)амід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
(5-метилсульфамоїлпіридин-3-ілметил)амід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
(2-метилсульфамоїлпіридин-4-ілметил)амід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти,
(2-метилсульфамоїлпіридин-4-ілметил)амід 2-(3-фторфеніл)піримідин-5-карбонової кислоти або

(5-ізопропілсульфамоїлпіридин-3-ілметил)амід 2-(3-фторфеніл)-4-метилпіримідин-5-карбонової кислоти,

або їх гідрат, сольват або N-оксид, або їх фармацевтично прийнятну сіль.

25. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 або 24, або її гідрат, сольват або N-оксид, або її фармацевтично прийнятну сіль, і фармацевтично прийнятний носій.

26. Спосіб лікування алергічного або запального розладу у пацієнта, що потребує такого лікування, за допомогою введення пацієнту фармацевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або 24, або її гідрату, сольвату або N-оксиду, або її фармацевтично прийнятної солі.

27. Спосіб за п. 26, де алергічним або запальним розладом є алергічний риніт.

28. Спосіб за п. 26, де алергічним або запальним розладом є астма.

29. Спосіб за п. 26, де алергічним або запальним розладом є хронічне обструктивне захворювання легень.

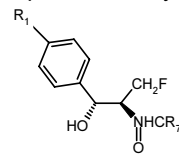
(86) РСТ/US2006/034219, 31.08.2006

(72) Таусон Джеймс К., US

(73) ШЕРІНГ-ПЛАУ ЛТД., CN

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОКСАЗОЛІДИНЗАХИЩЕНИХ АМІНОДІОЛІВ КОРИСНИХ ЯК ПРОМІЖНИ СПОЛУКИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ФЛОРФЕНІКОЛУ

(57) 1. Спосіб одержання сполуки Формули XI:



, Формула XI

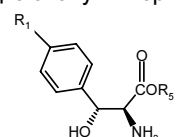
в якій:

R₁ є водень, метилтіо, метилсульфокси, метилсульфоніл, фторметилтіо, фторметилсульфокси, фторметилсульфоніл, нітро, фтор, бром, хлор, ацетил, бензил, феніл, заміщений галогеном феніл, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆галоалкіл, C₃₋₈циклоалкіл, C₂₋₆алкеніл, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆аралкіл, C₂₋₆аралкеніл або C₂₋₆гетероциклічна група; i

R₇ є водень, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆галоалкіл, C₁₋₆дигалоалкіл, C₁₋₆тригалоалкіл, C₃₋₈циклоалкіл, C₃₋₈циклогалоалкіл, C₃₋₈циклодигалоалкіл, C₃₋₈циклотригалоалкіл, C₂₋₆алкеніл, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆аралкіл, C₂₋₆аралкеніл, C₂₋₆гетероцикліл, бензил, феніл або фенілакіл, де фенільне кільце може бути заміщене одним або двома галогенами, C₁₋₆алкілами або C₁₋₆алкокси,

в якому здійснюють:

а) взаємодію сполуки Формули VI



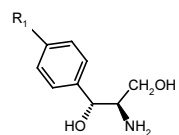
, Формула VI

в якій:

R₁ є таким, як визначено вище;

R₅ є водень, C₁₋₆алкіл, C₃₋₈циклоалкіл, бензил, феніл або C₁₋₆алкілфеніл,

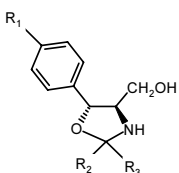
у реакторі з відновлювальним агентом в спиртовому розчиннику з утворенням амінодіолу Формули VII



, Формула VII

де R₁ є таким, як визначено вище;

b) взаємодію амінодіолу Формули VII in situ з оксазолідинформуючим реагентом з утворенням сполуки Формули VIII



, Формула VIII

в якій:

R₁ є таким, як визначено вище;

R₂ є водень, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆галоалкіл, C₃₋₈циклоалкіл, C₂₋₆алкеніл, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆аралкіл, C₂₋₆аралкеніл, арил або C₂₋₆гетероциклічна група; i

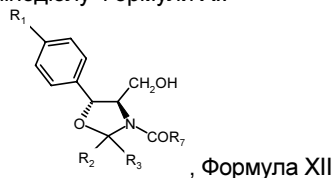
(11) 93212
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 263/06 (2006.01)
C07C 315/00

(21) a200804362
(31) 60/714,685
(32) 07.09.2005
(33) US

(22) 31.08.2006

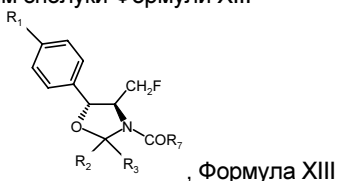
R_3 є водень, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галоалкіл, C_{3-8} циклоалкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} аралкіл, C_{2-6} аралкеніл, арил або C_{2-6} гетероциклічна група;
с) взаємодію сполуки Формули VIII *in situ* з третім N-ацилюючим агентом з утворенням оксазолідина захищеного амінодіолу Формули XII



в якій:

R_1 , R_2 , R_3 і R_7 є такими, як визначено вище;

d) фторування сполуки Формули XII фторувальним агентом в присутності органічного розчинника з утворенням сполуки Формули XIII



в якій:

R_1 , R_2 , R_3 і R_7 є такими, як визначено вище; і

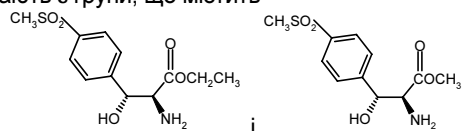
e) селективний гідроліз сполуки Формули XIII, використовуючи кислотний або основний каталізатор, з утворенням сполуки Формули XI.

2. Спосіб за пунктом 1, де R_1 є метилтію, метилсульфокси або метилсульфоніл, переважно метилсульфоніл.

3. Спосіб за пунктом 1, де R_2 і R_3 є водень, метил, етил або пропіл, переважно метил.

4. Спосіб за пунктом 1, де R_5 є метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, бутіл, т-бутіл або пентил.

5. Спосіб за пунктом 1, де сполуку Формули VI вибирають з групи, що містить



6. Спосіб за пунктом 1, де відновлювальний агент вибирають з групи, що містить $NaBH_4$, KBH_4 , $Ca(BH_4)_2$ і $LiBH_4$ і їх суміші, переважно відновлювальним агентом є KBH_4 .

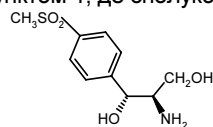
7. Спосіб за пунктом 6, де молярне співвідношення KBH_4 і сполуки Формули VI становить приблизно від 1:1 до 2:1, переважно згадане співвідношення становить приблизно 1,5:1.

8. Спосіб за пунктом 6, де відновлення проводять при температурі нижче 60 °C.

9. Спосіб за пунктом 8, де відновлення завершується за 6 годин.

10. Спосіб за пунктом 1, де спиртовий розчинник вибирають з групи, що містить метанол, етанол, пропанол, ізопропанол, бутанол, пентанол, етиленгліколь, гліцерин і їх суміші, переважно розчинником є метанол або етанол, більш переважно метанол.

11. Спосіб за пунктом 1, де сполукою Формули VII є



12. Спосіб за пунктом 1, де оксазолідинформуючий розчинник вибирають з толуолу, ксилену, гексанів або їх суміші, переважно оксазолідинформуючим розчинником є толуол.

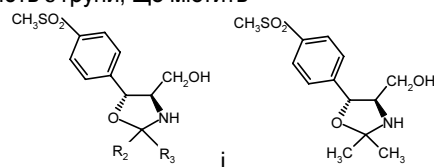
13. Спосіб за пунктом 12, де співвідношення толуолу і метанолу становить від 0,5:1 до 3:1, переважно згадане співвідношення становить приблизно 1:1.

14. Спосіб за пунктом 1, де оксазолідинформуючий реагент вибирають з групи, що містить формальдегід, ацетон, 2-метоксипропен, 2,2-диметоксипропан, 2,2-діетоксипропан і їх суміші, переважно оксазолідинформуючим реагентом є ацетон.

15. Спосіб за пунктом 14, де співвідношення ацетону і толуолу становить приблизно від 0,5:1 до 3:1, переважно згадане співвідношення становить приблизно 1:1.

16. Спосіб за пунктом 1, де оксазолідинпротуючу основу вибирають з групи, що містить карбонат калію, карбонат натрію, триметиламін і триетиламін, переважно оксазолідинпротуючою основою є карбонат калію або триетиламін.

17. Спосіб за пунктом 1, де сполуку Формули VIII вибирають з групи, що містить



18. Спосіб за пунктом 1, де третім N-ацилюючим агентом є сполука формули:



в якій:

R_6 є гало або C_{1-6} алкокси; і

R_7 є водень, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галоалкіл, C_{1-6} дигалоалкіл, C_{1-6} тригалоалкіл, C_{3-8} циклоалкіл, C_{3-8} циклогалоалкіл, C_{3-8} циклодигалоалкіл, C_{3-8} циклотригалоалкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} аралкіл, C_{2-6} аралкеніл, C_{2-6} гетероцикліл, бензил, феніл або фенілалкіл, де фенільне кільце може бути заміщене одним або двома галогенами, C_{1-6} алкілами або C_{1-6} алкокси.

19. Спосіб за пунктом 18, де R_6 є Cl, Br, метокси або етокси, переважно Cl.

20. Спосіб за пунктом 18, де R_7 є CH_2Cl , $CHCl_2$, CCl_3 , CH_2Br , $CHBr_2$, CBr_3 , CH_2F , CHF_2 або CF_3 , переважно $CHCl_2$.

21. Спосіб за пунктом 18, де третій N-ацилюючий агент вибирають з групи, що містить метилдихлорацетат, етилдихлорацетат, дихлорацетилхлорид, метилхлорацетат, етилхлорацетат, хлорацетилхлорид, метилтрихлорацетат, етилтрихлорацетат, трихлорацетилхлорид, метилдифторацетат, етилдифторацетат, дифторацетилхлорид, метилфторацетат, етилфторацетат, фторацетилхлорид, метилтрифторацетат, етилтрифторацетат, трифторацетилхлорид, дихлорацетилбромід, дифторацетилбромід, ацетилхлорид і ацетилбромід і їх суміші, переважно третім N-ацилюючим агентом є метилдихлорацетат або дихлорацетилхлорид, більш переважно дихлорацетилхлорид.

22. Спосіб за пунктом 1, де третю основу N-ацилювання вибирають з групи, що містить карбонат калію, карбонат натрію, триметиламін і триетиламін, переважно третьою основою N-ацилювання є карбонат калію або триетиламін.

23. Спосіб за пунктом 22, де співвідношення молярних еквівалентів третьої основи N-ацилювання і сполуки Формули VIII становить від 1:1 до 3:1, переважно згадане співвідношення становить приблизно 1,1:1.

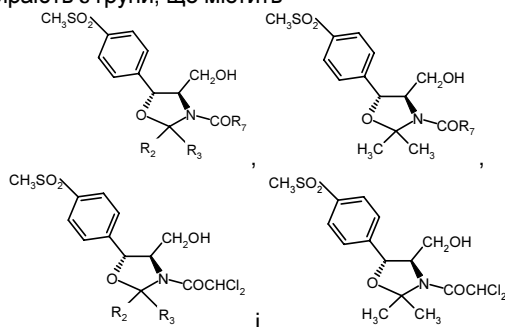
24. Спосіб за пунктом 23, де молярне співвідношення дихлорацетилхлориду і сполуки Формули VIII становить приблизно від 1:1 до 3:1, переважно згадане співвідношення становить приблизно 1,1:1.

25. Спосіб за пунктом 21, де третю стадію N-ацилювання проводять при температурі 20-30 °C.

26. Спосіб за пунктом 25, де третя реакція N-ацилювання завершується за 2-4 години.

27. Спосіб за пунктом 1, де R_7 є CH_2Cl , CHCl_2 , CCl_3 , CH_2Br , CHBr_2 , CBr_3 , CH_2F , CHF_2 або CF_3 , переважно CHCl_2 або CHF_2 , більш переважно CHCl_2 .

28. Спосіб за пунктом 1, де сполуку Формули XII вибирають з групи, що містить



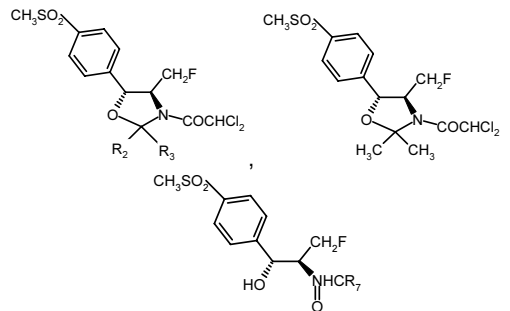
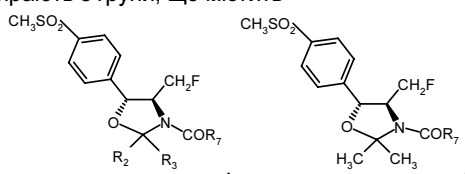
29. Спосіб за пунктом 1, де фторувальний агент вибирають з групи, що містить N-(2-хлор-1,1,2-трифторетил)діетиламін, N-(2-хлор-1,1,2-трифторетил)диметиламін, N-(2-хлор-1,1,2-трифторетил)дипропіламін, N-(2-хлор-1,1,2-трифторетил)піролідін, N-(2-хлор-1,1,2-трифторетил)-2-метилпіролідін, N-(2-хлор-1,1,2-трифторетил)-4-метилпіперазин, N-(2-хлор-1,1,2-трифторетил)морфолін, N-(2-хлор-1,1,2-трифторетил)піперидин, 1,1,2,2-тетрафторетил-N,N-диметиламін, (діетиламіно)трифторид сірки, біс-(2-метоксіетил)амінотрифторид сірки, N,N-діетил-1,1,2,3,3,3-гексафтор-1-пропанамін (реагент Ішикава) і їх суміші, переважно N,N-діетил-1,1,2,3,3,3-гексафтор-1-пропанамін.

30. Спосіб за пунктом 29, де молярне співвідношення N,N-діетил-1,1,2,3,3,3-гексафтор-1-пропанаміну і сполуки Формули XII становить приблизно від 1:1 до 2:1, переважно згадане співвідношення становить приблизно 1,5:1.

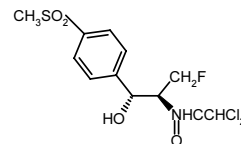
31. Спосіб за пунктом 30, де стадію фторування проводять при температурі від приблизно 80 °C до приблизно 110 °C і при тиску приблизно 60 псі.

32. Спосіб за пунктом 1, де органічний розчинник вибирають з групи, що містить 1,2-дихлоретан, метиленхлорид, хлороформ, хлорбензол, хлоровані вуглеводні і їх суміші, переважно органічним розчинником є метиленхлорид.

33. Спосіб за пунктом 1, де сполуку Формули XIII вибирають з групи, що містить



34. Спосіб за пунктом 33, де сполукою є Флорфенікол



Формула I.

35. Спосіб за пунктом 1, де кислотним катализатором є розведена водна хлороводнева кислота, сірчана кислота або фосфорна кислота, метансульфонова кислота або п-толуолсульфонова кислота, переважно кислотним катализатором є п-толуолсульфонова кислота.

36. Спосіб за пунктом 1, де основним катализатором є LiOH , NaOH , KOH , Li_2CO_3 , Na_2CO_3 , K_2CO_3 , метоксид натрію, етоксид натрію, метоксид калію і етоксид калію, переважно основним катализатором є K_2CO_3 .

37. Спосіб за пунктом 1, де температура селективного гідролізу становить менше 80 °C.

38. Спосіб за пунктом 1, де метиленхлорид є органічним розчинником для селективного гідролізу.

39. Спосіб за пунктом 1, де сполуку Формули XI очищують сумішшю C_{1-10} моно-, ди- або триалканолу і води з утворенням чистої форми сполуки Формули XI, переважно очищення проводять в суміші метанолу, етанолу, пропанолу, ізопропанолу, бутанолу, втор-бутанолу, т-бутанолу, пентанолу, етиленгліколю, пропіленгліколю, бутиленгліколю або гліцерину і води, більш переважно очищення проводять в суміші метанолу, етанолу, пропанолу, ізопропанолу, бутанолу, втор-бутанолу, т-бутанолу або пентанолу і води.

40. Спосіб за пунктом 39, де очищення проводять в суміші ізопропанолу і води.

41. Спосіб за пунктом 40, де співвідношення ізопропанолу і води становить від 1:5 до 5:1, переважно згадане співвідношення становить 1:1.

42. Спосіб за пунктом 41, де температурою розчинення для очищення є температура кипіння 1:1 ізопропанолу і води.

43. Спосіб за пунктом 39, де реакцію очищення охолоджують до 10-30 °C для кристалізації бажаного продукту, переважно реакцію очищення охолоджують до приблизно 20-25 °C для кристалізації бажаного продукту.

(11) 93250
(24) 25.01.2011

(51) МПК
C07D 295/08 (2006.01)
A61K 31/495 (2011.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) a200814695 (22) 15.06.2007

(31) PA 2006 00824

(32) 16.06.2006

(33) DK

(31) PA 2006 01223

(32) 22.09.2006

(33) DK

(31) PA 2006 01384

(32) 25.10.2006

(33) DK

(31) PA 2007 00427

(32) 20.03.2007

(33) DK

(86) РСТ/DK2007/050075, 15.06.2007

(72) Банг-Андерсен Бенні, DK, Фалт Андре, DK, Мьорк Арне, DK, Лопес де Дієго Хейді, DK, Холм Рене, DK, Стенсбьол Тіне Брайан, DK, Рінгфор Лоне Мунк, DK, Мілі Майкл Дж., DK, Рок Майкл Харольд, DK, Бродерсен Йорген, DK, Йоргенсен Мортен, DK, Мур Ніколас, US

(73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА ПОХІДНИХ 1-[2-(2,4-ДИМЕТИЛФЕНІЛСУЛЬФАНИЛ)-ФЕНІЛ]ПІПЕРАЗИНУ ЯК СПОЛУКА З КОМБІНОВАНОЮ АКТИВНІСТЮ СТОСОВНО ЗВОРОТНОГО ЗАХОПЛЕННЯ СЕРОТОНІНУ, 5-НТ₃ ТА 5-НТ_{1A} ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ

(57) 1. Кристалічна форма 1-[2-(2,4-диметилфенілсульфаніл)феніл]піперазину і його фармацевтично прийнятних солей, гідратів та сольватів, вибрана з кристалічної основи, гідроброміду (α), гідроброміду (β), гідроброміду (γ), гідроброміду (гідрату), гідроброміду (етилацетатного сольвату), гідрохлориду, гідрохлориду (моногідрату), мезилату, солі фумарової кислоти, солі малеїнової кислоти, солі мезовинної кислоти, солі L-(+)-винної кислоти, солі D-(-)-винної кислоти, солі сірчаної кислоти, дигідрофосфату, нітрату, де вказана сполука та її фармацевтично прийнятні солі, гідрати та сольвати характеризуються наступними відбиваннями на порошковій рентгенограмі (XRPD), одержаній із застосуванням CuKα-випромінювання, при кутах 2θ (±0,1°):

кристалічна основа	11,10	16,88	17,42	22,23
гідробромід (α)	5,85	9,30	17,49	18,58
гідробромід (β)	6,89	9,73	13,78	14,62
гідробромід (γ)	11,82	16,01	17,22	18,84
гідробромід (гідрат)	10,69	11,66	15,40	17,86
гідробромід (етилацетатний сольват)	8,29	13,01	13,39	16,62
гідрохлорид	9,41	12,37	19,66	22,55
гідрохлорид (моногідрат)	7,72	13,45	15,39	17,10
мезилат	8,93	13,39	15,22	17,09
сіль фумарової кислоти	5,08	11,32	17,12	18,04
сіль малеїнової кислоти	9,72	13,19	14,72	17,88
сіль мезовинної кислоти	9,51	10,17	16,10	25,58
сіль L-(+)-винної кислоти	13,32	13,65	14,41	15,80

сіль D-(-)-винної кислоти	13,32	13,65	14,41	15,80
сіль сірчаної кислоти	11,82	17,22	17,72	20,13
дигідрофосфат	7,91	11,83	15,69	17,24
нітрат	12,50	17,41	18,12	18,47

2. Кристалічна форма за п. 1, яка відрізняється тим, що є сіллю 1-[2-(2,4-диметилфенілсульфаніл)-феніл]піперазину з бромистоводневою кислотою.

3. Кристалічна форма за п. 2, яка відрізняється тим, що характеризується відбиваннями на порошковій рентгенограмі (XRPD), одержаній із застосуванням CuKα-випромінювання, при кутах 2θ приблизно 6,89, 9,73, 13,78 і 14,64.

4. Кристалічна форма за п. 3, яка відрізняється тим, що має гранулометричний склад, що відповідає:

D98%: 650-680 мкм; D50%: 230-250 мкм і D5%: 40-60 мкм;

D98%: 370-390; D50%: 100-120 мкм; D5%: 5-15 мкм;

D98%: 100-125 мкм; D50%: 15-25 мкм і D5%: 1-3 мкм; або

D98%: 50-70 мкм; D50%: 3-7 мкм і D5%: 0,5-2.

5. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-4 для використання в терапії.

6. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-4 для використання при лікуванні когнітивних порушень і захворювань ЦНС, які супроводжуються когнітивними порушеннями, та які вибрані з афективних розладів, таких як депресія, загальний депресивний розлад, післяродова депресія, депресія, що асоціюється з біполярним розладом, хвороби Альцгеймера, психозу, пов'язаного зі старінням захворювання або хвороби Паркінсона, тривожності, генералізованого тривожного розладу, соціального тривожного розладу, обсесивно-компульсивного розладу, панічного розладу, панічних атак, стійкої до лікування депресії, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю (ADHD), меланхолії.

7. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку у відповідності з будь-яким з пп. 1-4 разом з фармацевтично прийнятним ексципієнтом.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка містить сполуку у відповідності з п. 2 або 3.

9. Фармацевтична композиція за п. 7, де вказана композиція є пігулкою, одержаною вологою грануляцією і яка містить безводний гідрофосфат кальцію, кукурудзяний крохмаль, співполімер PVP-VA, мікрокристалічну целюлозу, натрію крохмалю гліколят, тальк і стеарат магнію.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, яка містить, %:
сіль HBr 3-8
безводний гідрофосфат кальцію 35-45
кукурудзяний крохмаль 15-25
співполімер PVP-VA 2-6
мікрокристалічну целюлозу 20-30
натрію крохмалю гліколят 1-3
тальк 2-6
стеарат магнію 0,5-2.

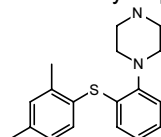
11. Фармацевтична композиція за п. 9, яка містить, %:
сіль HBr приблизно 5
безводний гідрофосфат кальцію приблизно 39
кукурудзяний крохмаль приблизно 20
співполімер PVP-VA приблизно 3
мікрокристалічну целюлозу приблизно 25

натрію крохмалю гліколят приблизно 3 тальк приблизно 4 стеарат магнію приблизно 1.

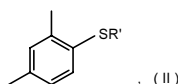
12. Спосіб лікування когнітивних порушень і захворювань ЦНС, які супроводжуються когнітивними порушеннями, та які вибрані з афективних розладів, таких як депресія, загальний депресивний розлад, післяродова депресія, депресія, що асоціюється з біполярним розладом, хвороби Альцгеймера, психозу, пов'язаного зі старінням захворювання або хвороби Паркінсона, тривожності, генералізованого тривожного розладу, соціального тривожного розладу, обсесивно-компульсивного розладу, панічного розладу, панічних атак, стійкої до лікування депресії, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю (ADHD), меланхолії, при якому здійснюють введення терапевтично ефективної кількості сполуки у відповідності з будь-яким з пп. 1-4 пацієнтові, що потребує цього.

13. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-4 для одержання лікарського засобу для лікування когнітивних порушень і захворювань ЦНС, які супроводжуються когнітивними порушеннями, та які вибрані з афективних розладів, таких як депресія, загальний депресивний розлад, післяродова депресія, депресія, що асоціюється з біполярним розладом, хвороби Альцгеймера, психозу, пов'язаного зі старінням захворювання або хвороби Паркінсона, тривожності, генералізованого тривожного розладу, соціального тривожного розладу, обсесивно-компульсивного розладу, панічного розладу, панічних атак, стійкої до лікування депресії, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю (ADHD), меланхолії.

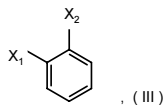
14. Спосіб одержання сполуки формули



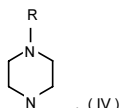
причому спосіб включає проведення реакції сполуки II



де R' є воднем або одновалентним іоном металу, із сполукою формули III

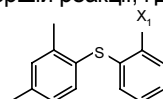


де X₁ і X₂ незалежно є галогеном, та із сполукою формули IV



де R є воднем або захисною групою, у присутності розчинника, основи і паладієвого каталізатора, що складається з джерела паладію і фосфінового ліганду, при температурі між 60 °C і 130 °C.

15. Спосіб за п. 14, де сполуку II і сполуку III піддають взаємодії в першій реакції, і де продукт реакції



вказаної першої реакції необов'язково виділяють і очищають, з подальшою реакцією із сполукою IV.

16. Спосіб за п. 14, де сполуку II, сполуку III і сполуку IV змішують разом на початку процесу.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, де X₁ і X₂ незалежно являють собою Br або I.

18. Спосіб за п. 17, де X₁ являє собою Br, а X₂ являє собою I.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що вказаним розчинником є апротонний розчинник.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 14-19, який **відрізняється** тим, що розчинник вибраний з толуолу, ксилолу, триетиламіну, трибутиламіну, діоксину або N-метилпіролідону.

21. Спосіб за п. 20, де розчинник являє собою толуол.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 14-21, де джерело паладію вибране з Pddb₂, Pd(OAc)₂ і Pd₂dba₃.

23. Спосіб за п. 22, де вказане джерело паладію являє собою Pddb₂ або Pd₂dba₃.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 14-23, який **відрізняється** тим, що вказаний фосфіновий ліганд вибраний з:

2,2'-біс-дифенілфосфаніл-[1,1']бінафталенілу (rac-BINAP),

1,1'-біс(дифенілфосфіно)фероцену (DPPF),

біс-(2-дифенілфосфінофеніл)етеру (DPEphos),

третретбутилфосфіну (солі Fu),

біфеніл-2-ілдитретбутилфосфіну,

біфеніл-2-ілдициклогексилфосфіну,

(2'-дициклогексилфосфанілбіфеніл-2-іл)диметиламіну,

[2'-(дитретбутилфосфаніл)біфеніл-2-іл]диметиламіну і

дициклогексил-(2',4',6'-трипропілбіфеніл-2-іл)фосфану.

25. Спосіб за п. 24, де вказаний фосфіновий ліганд являє собою rac-BINAP.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 14-24, який **відрізняється** тим, що вказана основа вибрана з NaO(t-Bu), KO(t-Bu), Cs₂CO₃, DBU і DABCO.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що вказана основа являє собою NaO(t-Bu).

28. Спосіб за будь-яким з пп. 14-27, де R являє собою водень.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 14-27, який **відрізняється** тим, що R є захисною групою, вибраною з Boc, Bn, Cbz, C(=O)Oet і Me.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 14-29, який **відрізняється** тим, що R' являє собою водень.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 14-30, який **відрізняється** тим, що температура становить між приблизно 80 °C і приблизно 120 °C.

32. Спосіб за п. 16, який включає стадії:

a) розчинення або диспергування 1-1,5 еквівалента сполук I, II і III в толуолі з одержанням суміші A;

b) додавання 1-2 мол. % Pddb₂ і 1-2 мол. % rac-BINAP разом з 2-3 еквівалентами NaO(t-Bu) до суміші A з одержанням суміші B, яку нагрівають до приблизно 100 °C до повного перетворення сполук II і III;

c) підвищення температури суміші, одержаної на стадії b), до приблизно 120 °C до повного перетворення сполуки IV, і

d) необов'язково видалення захисної групи додаванням водної кислоти, якщо сполука IV являє собою захищений піперазин.

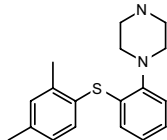
33. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що 1-1,5 еквівалента 2,4-диметилтіолу, 1-бром-1-йодбензолу (або 1,2-дибромбензолу) і піперазину диспергують в толуолі, а потім додають 2-5 еквівалентів NaO(t-Bu) і 1-2 мол. % Pd₂dba₃ і rac-BINAP, диспергованих в толуолі, з одержанням суміші, яку нагрівають до 100-130 °C протягом 2-10 годин з одержанням продукту у вигляді 1-[2-(2,4-диметилфенілсульфаніл)феніл]піперазину.

34. Спосіб за п. 33, який відрізняється тим, що вказану суміш нагрівають до температури дефлегмації протягом 3-5 годин, і, причому, після цього процесу іде наступна стадія, в якій одержаний продукт далі піддають реакції з водною HBr з одержанням відповідної адитивної солі бромистоводневої кислоти.

35. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що 2-5 еквівалентів NaO(t-Bu), 2-5 еквівалентів піперазину, 0,2-0,6 мол. % Pd₂dba₃ і 0,6-1 мол. % rac-BINAP диспергують в толуолі з одержанням суміші A', причому до цієї суміші додають приблизно 1 еквівалент 2-бромйодбензолу з одержанням суміші B', причому до цієї суміші додають 1 еквівалент 2,4-диметилтіофенолу і одержану суміш нагрівають до температури дефлегмації протягом 3-7 годин з одержанням 1-[2-(2,4-диметилфенілсульфаніл)феніл]піперазину.

36. Спосіб за п. 35, де вказану одержану суміш нагрівають до температури дефлегмації протягом 4-6 годин, і, причому, після цього процесу іде наступна стадія, в якій одержаний продукт далі піддають реакції з водною HBr з одержанням відповідної адитивної солі бромистоводневої кислоти.

37. Спосіб за будь-яким з пп. 14-33, який відрізняється тим, що здійснюють стадію додавання водної HBr до продукту



причому вказаний продукт необов'язково знаходиться в очищеній формі, з одержанням відповідної солі бромистоводневої кислоти.

38. Спосіб одержання адитивної солі 1-[2-(2,4-диметилфенілсульфаніл)феніл]піперазину з бромистоводневою кислотою, причому в цьому способі 1-1,5 еквівалента 2,4-диметилтіолу, 1-бром-1-йодбензолу (або 1,2-дибромбензолу) і піперазину диспергують в толуолі, а потім додають 2-5 еквівалентів NaO(t-Bu) і 1-2 мол. % Pd₂dba₃ і rac-BINAP, диспергованих в толуолі, з одержанням суміші, яку нагрівають до температури дефлегмації протягом 3-5 годин з одержанням продукту у вигляді 1-[2-(2,4-диметилфенілсульфаніл)феніл]піперазину, який далі піддають реакції з водною бромистоводневою кислотою.

39. Спосіб виготовлення адитивної солі 1-[2-(2,4-диметилфенілсульфаніл)феніл]піперазину з бромистоводневою кислотою, причому в цьому способі 2-5 еквівалентів NaO(t-Bu), 2-5 еквівалентів піперазину, 0,2-0,6 мол. % Pd₂dba₃ і 0,6-1 мол. % rac-BINAP диспергують в толуолі з одержанням суміші A', причому до цієї суміші додають приблизно 1 еквівалент 2-бромйодбензолу з одержанням суміші B',

причому до цієї суміші додають 1 еквівалент 2,4-диметилтіофенолу і одержану суміш нагрівають до температури дефлегмації протягом 4-6 годин з одержанням 1-[2-(2,4-диметилфенілсульфаніл)феніл]піперазину, який далі піддають реакції з водною бромистоводневою кислотою.

(11) 93296
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 407/04 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 471/14 (2006.01)
A61K 31/4353 (2011.01)
A61P 35/00

(21) a200906992
(31) 60/873,198
(32) 06.12.2006
(33) US
(31) 60/880,661
(32) 16.01.2007
(33) US
(31) 60/967,872
(32) 06.09.2007
(33) US

(22) 03.12.2007

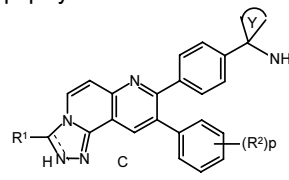
(86) PCT/US2007/024772, 03.12.2007

(72) Келлі Майкл Дж., III, US, Лейтон Марк Е., US, Сандерсон Філіп Е., US

(73) МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., US

(54) ІНГІБІТОРИ Дії Акт

(57) 1. Сполука формули С:



в якій

a є 0 або 1; b є 0 або 1; m дорівнює 0, 1 або 2; p дорівнює 0, 1 або 2;

пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок;

R² незалежно вибирають з (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)-алкокси, CO₂H, галогену, OH і NH₂;

кілце Y являє собою (C₄-C₇)циклоалкіл;

R¹ вибирають з H, оксо, (C=O)_aO_b(C₁-C₁₀)алкілу, (C=O)_aO_b-арилу, (C=O)_aO_b(C₂-C₁₀)алкенілу, (C=O)_aO_b(C₂-C₁₀)алкінілу, CO₂H, галогену, OH, O_b(C₁-C₆)перфторалкілу, (C=O)_aNR⁷R⁸, CN, (C=O)_aO_b(C₃-C₈)циклоалкілу, S(O)_mNR⁷R⁸, SH, S(O)_m-(C₁-C₁₀)алкілу і (C=O)_aO_b-гетероциклілу, при цьому вказані алкіл, арил, алкеніл, алкініл, циклоалкіл і гетероцикліл необов'язково заміщені одним або більше замісниками, що вибираються з R⁶;

R⁶ являє собою (C=O)_aO_bC₁-C₁₀алкіл, (C=O)_aO_b-арил, C₂-C₁₀алкеніл, C₂-C₁₀алкініл, (C=O)_aO_bгетероцикліл, CO₂H, галоген, CN, OH, O_bC₁-C₆перфторал-

кіл, $O_a(C=O)_bNR^7R^8$, оксо, CHO , $(N=O)R^7R^8$, $S(O)_mNR^7R^8$, SH , $S(O)_m(C_1-C_{10})$ алкіл або $(C=O)_aO_bC_3-C_8$ -циклоалкіл, при цьому вказані алкіл, арил, алкеніл, алкініл, гетероциклілі і циклоалкіл необов'язково заміщені одним або більше замісниками, що вибираються з R^{6a} ,

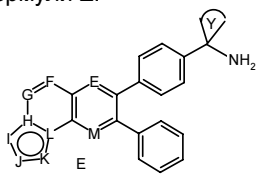
R^{6a} вибирають з $(C=O)_aO_b(C_1-C_{10})$ алкілу, $O_a(C_1-C_3)$ -перфторалкілу, (C_0-C_6) алкілен- $S(O)_mR^a$, SH , оксо, OH , галогену, CN , (C_2-C_{10}) алкенілу, (C_2-C_{10}) алкінілу, (C_3-C_6) циклоалкілу, (C_0-C_6) алкіленарилу, (C_0-C_6) алкіленгетероциклілу, (C_0-C_6) алкілен- $N(R^b)_2$, $C(O)R^a$, (C_0-C_6) алкілен- CO_2R^a , $C(O)H$ і (C_0-C_6) алкілен- CO_2H , при цьому вказані алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил і гетероциклілі необов'язково мають до трьох замісників, що вибираються з R^b , OH , (C_1-C_6) -алкокси, галогену, CO_2H , CN , $O_a(C=O)_b(C_1-C_6)$ алкілу, оксо і $N(R^b)_2$;

R^7 і R^8 незалежно вибирають з H , $(C=O)_aO_b(C_1-C_{10})$ -алкілу, $(C=O)_aO_b(C_3-C_8)$ циклоалкілу, $(C=O)_aO_b$ -арилу, $(C=O)_aO_b$ -гетероциклілу, (C_2-C_{10}) алкенілу, (C_2-C_{10}) алкінілу, SH , SO_2R^a і $(C=O)_aNR^b_2$, і вказані алкіл, циклоалкіл, арил, гетероциклілі, алкеніл і алкініл необов'язково заміщені одним або більше замісниками, що вибираються з R^{6a} , або можлива присутність R^7 і R^8 разом з азотом, з яким вони з'єднуються, у вигляді моноциклічного або біциклічного гетероциклу з 3-7 членами в кожному кільці і необов'язково містять, в доповнення до азоту, один або два додаткових гетероатомів, вибраних з N , O і S , при цьому вказаний моноциклічний або біциклічний гетероцикл необов'язково заміняють одним або більше замісниками, що вибираються з R^{6a} ;

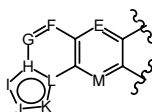
R^a являє собою (C_1-C_6) алкіл, (C_3-C_6) циклоалкіл, арил або гетероциклілі; і

R^b незалежно являє собою H або (C_1-C_6) алкіл; або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або стереоізомер.

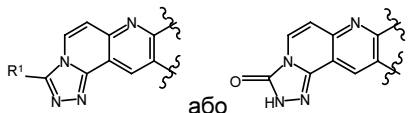
2. Сполука формули E:



в якій



являє собою



кільце Y є циклобутилом;
 R^1 являє собою H , піримідил, метилімідазол, OH , метил або циклопропіл;
або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 2, яка являє собою 1-[4-[3-(1-метил-1H-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]циклобутанаміну дигідрохлорид;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 2, яка являє собою

трет-бутил[1-[4-(9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]циклобутил]-карбамат;
або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 2, яка являє собою 1-[4-(9-феніл-3-піримідин-2-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]-циклобутанамін;
або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука, що являє собою 8-[4-(1-аміноциклобутил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3(2H)-он;
або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 2, яка являє собою 1-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]циклобутанамін;
або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за п. 2, що являє собою 1-[4-(3-циклопропіл-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]-циклобутанамін;
або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтичний носій і дисперговану в ній терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1.

10. Застосування сполуки за п. 1 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування і попередження раку у ссавця, що потребує такого лікування.

(11) 93313
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4433 (2011.01)
A61K 31/4439 (2011.01)
A61K 31/517 (2011.01)
A61P 35/00

(21) а200912326

(22) 16.06.2008

(31) 60/947,287

(32) 29.06.2007

(33) US

(31) 61/041,645

(32) 02.04.2008

(33) US

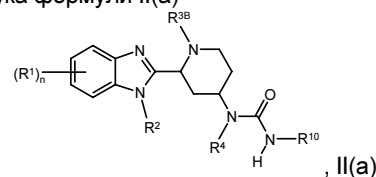
(86) РСТ/ІВ2008/001575, 16.06.2008

(72) Джонс Крістофер Скотт, US, Ла Грека Сюзан, US, Лі К'юфанг, US, Мунчгоф Майкл Джон, US, Рейтер Лоуренс Алан, US

(73) ПФАЙЗЕР ІНК., US

(54) ПОХІДНІ БЕНЗІМІДАЗОЛУ

(57) 1. Сполука формули II(a)



в якій:

кожна R^1 є незалежно галоген, (C_1-C_6) алкіл, (C_1-C_6) -алкокси, $-CF_3$, $-CN$ або $-NR^{16}R^{17}$;

R^2 - гідроген або (C_1-C_6) алкіл;

R^{3B} - гідроген, (C_1-C_6) алкіл, $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арил або $-(CH_2)_t(C_3-C_{12})$ карбоцикліл;

R^4 - гідроген або (C_1-C_6) алкіл;

R^{10} - $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арил або $-(CH_2)_t(4-14\text{-членний гетероцикліл})$, де кожний з зазначених (C_6-C_{12}) арил і 4-14-членний гетероцикліл, як варіант, заміщено 1-5 замісниками, кожний з яких незалежно вибрано з (C_1-C_6) алкілу, $-CN$, галогену, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-NR^{16}R^{17}$, (C_1-C_6) алкокси, $-NO_2$, $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арилу, $-C(O)(C_1-C_6)$ алкіл, $-C(O)CF_3$, азидо, 4-12-членного гетероциклілу і $-S((C_1-C_6)$ алкіл);

кожну R^{16} і R^{17} незалежно вибрано з гідрогену і (C_1-C_6) алкілу;

n дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4; і

кожне t незалежно дорівнює 0, 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що:

кожна R^1 є незалежно F, Cl, Br, $-CH_3$, $-OCH_3$, $-CF_3$, $-CN$ або $-NR^{16}R^{17}$;

R^2 - гідроген;

R^{3B} - гідроген, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2CH_2CH_3$, $-CH(CH_3)_2$, $-CH_2CH_2CH_2CH_3$, $-CH_2CH(CH_3)_2$ або $-CH_2-$ (феніл);

R^4 - гідроген; і

R^{10} - феніл, піридил або 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксиніл, де кожний з зазначених фенілу, піридилу і 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксинілу, як варіант, заміщено 1-5 замісниками, кожний з яких незалежно вибрано з (C_1-C_6) алкілу, $-CN$, галогену, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-NR^{16}R^{17}$, (C_1-C_6) алкокси, $-NO_2$, $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арилу, $-C(O)(C_1-C_6)$ алкіл, $-C(O)CF_3$, азидо, 4-12-членного гетероциклілу і $-S((C_1-C_6)$ алкіл);

або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що:

кожна R^1 є незалежно F, Cl, $-CH_3$, $-OCH_3$, $-CF_3$, $-CN$ або $-N(CH_3)_2$;

R^{3B} - $-CH_3$; і

R^{10} - феніл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил або 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл, де кожний з зазначених фенілу, 2-піридилу, 3-піридилу, 4-піридилу і 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-ілу, як варіант, заміщено 1-5 замісниками, кожний з яких незалежно вибрано з (C_1-C_6) алкілу, $-CN$, галогену, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-NR^{16}R^{17}$, (C_1-C_6) алкокси, $-NO_2$, $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арилу, $-C(O)(C_1-C_6)$ алкіл, $-C(O)CF_3$, азидо, 4-12-членного гетероциклілу і $-S((C_1-C_6)$ алкіл);

або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що R^{10} - феніл, 3-піридил або 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл, де кожний з зазначених фенілу, 3-піридилу і 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-ілу, як варіант, заміщено 1-5 замісниками, кожний з яких незалежно вибрано з (C_1-C_6) алкілу, $-CN$, галогену, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-NR^{16}R^{17}$, (C_1-C_6) алкокси, $-NO_2$, $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арилу, $-C(O)(C_1-C_6)$ алкіл, $-C(O)CF_3$, азидо, 4-12-членного гетероциклілу і $-S((C_1-C_6)$ алкіл);

або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 4, яка **відрізняється** тим, що R^{10} - феніл, як варіант, заміщений 1-5 замісниками, кожний з яких незалежно вибрано з (C_1-C_6) алкілу, $-CN$, галогену, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-NR^{16}R^{17}$, (C_1-C_6) алкокси, $-NO_2$,

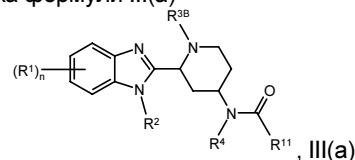
$-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арилу, $-C(O)(C_1-C_6)$ алкіл, $-C(O)CF_3$, азидо, 4-12-членного гетероциклілу і $-S((C_1-C_6)$ алкіл);

або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 5, яка **відрізняється** тим, що R^{10} - феніл, як варіант, заміщений 1-5 замісниками, кожний з яких незалежно вибрано з $-CH_3$, $-CN$, $-F$, $-Cl$, $-Br$, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-NR^{16}R^{17}$, $-OCH_3$ і $-NO_2$;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука формули III(a)



де:

кожна R^1 є незалежно галоген, (C_1-C_6) алкіл, (C_1-C_6) -алкокси, $-CF_3$, $-CN$ або $-NR^{16}R^{17}$;

R^2 - гідроген або (C_1-C_6) алкіл;

R^{3B} - гідроген, (C_1-C_6) алкіл, $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арил або $-(CH_2)_t(C_3-C_{12})$ карбоцикліл;

R^4 - гідроген або (C_1-C_6) алкіл;

R^{11} - $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арил або $-(CH_2)_t(4-14\text{-членний гетероцикліл})$, де кожний з зазначених (C_6-C_{12}) арилу і 4-14-членного гетероциклілу, як варіант, заміщено 1-5 замісниками, кожний з яких незалежно вибрано з (C_1-C_6) алкілу, $-CN$, галогену, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-NR^{16}R^{17}$, (C_1-C_6) алкокси, $-NO_2$, $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арилу, $-C(O)(C_1-C_6)$ алкіл, $-C(O)CF_3$, азидо, 4-12-членного гетероциклілу і $-S((C_1-C_6)$ алкіл);

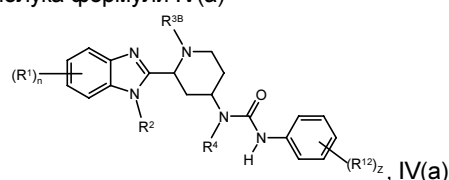
кожну R^{16} і R^{17} незалежно вибрано з гідрогену і (C_1-C_6) алкілу;

n дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4; і

кожне t незалежно дорівнює 0, 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука формули IV(a)



де:

кожна R^1 є незалежно галоген, (C_1-C_6) алкіл, (C_1-C_6) -алкокси, $-CF_3$, $-CN$ або $-NR^{16}R^{17}$;

R^2 - гідроген або (C_1-C_6) алкіл;

R^{3B} - гідроген, (C_1-C_6) алкіл, $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арил або $-(CH_2)_t(C_3-C_{12})$ карбоцикліл;

R^4 - гідроген або (C_1-C_6) алкіл;

кожну R^{12} незалежно вибрано з $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арилу, $-(CH_2)_t(4-14\text{-членний гетероцикліл})$, (C_1-C_6) алкілу, $-CN$, галогену, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-NR^{16}R^{17}$, (C_1-C_6) алкокси, $-NO_2$, $-(CH_2)_t(C_6-C_{12})$ арилу, $-C(O)(C_1-C_6)$ алкіл, $-C(O)CF_3$, азидо, 4-12-членного гетероциклілу і $-S((C_1-C_6)$ алкіл);

кожну R^{16} і R^{17} незалежно вибрано з гідрогену і (C_1-C_6) алкілу;

n дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

кожне t незалежно дорівнює 0, 1 або 2; і

z дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, або 5;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за п. 8, яка **відрізняється** тим, що:

R^2 - гідроген;

R^{3B} - $-CH_3$;

R^4 - гідроген; і
кожну R^{12} незалежно вибрано з -CN, -F, -Cl, -Br, -CF₃, -OCF₃, -NR¹⁶R¹⁷, -OCH₃ і -NO₂;
або її фармацевтично прийнятна сіль.
10. Сполука за п. 9, яка відрізняється тим, що:
кожна R^1 є незалежно галоген, -CH₃, -OCH₃, -CF₃, -CN або -N(CH₃)₂;
 R^{12} - -CN, -F, -Cl, -Br, -CF₃, -OCF₃, -OCH₃ або -NO₂; і
z дорівнює 1;
або її фармацевтично прийнятна сіль.
11. Сполука за п. 10, яка відрізняється тим, що:
 R^{12} - -CN, -F, -Cl, -Br або -CF₃; і
n дорівнює 0;
або її фармацевтично прийнятна сіль.
12. Сполука за п. 11, яка відрізняється тим, що R^{12} - -CN, або її фармацевтично прийнятна сіль.
13. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що її вибрано з групи, яку складають:
1-[(2R,4R)-2-(1H-бензімідазол-2-іл)-1-метилпіперидин-4-іл]-3-(4-ціанофеніл)сечовина;
1-[(2R,4R)-2-(1H-бензімідазол-2-іл)-1-метилпіперидин-4-іл]-3-(4-хлорфеніл);
1-[(2R,4R)-2-(1H-бензімідазол-2-іл)-1-метилпіперидин-4-іл]-3-(6-флуорпіридин-3-іл)сечовина;
N-[(2R,4R)-2-(1H-бензімідазол-2-іл)-1-метилпіперидин-4-іл]хроман-6-карбоксамід;
N-[(2R,4R)-2-(6-хлор-1H-бензімідазол-2-іл)-1-метилпіперидин-4-іл]-2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-карбоксамід;
1-[(2R,4R)-1-метил-2-[5-(трифлуорметил)-1H-бензімідазол-2-іл]піперидин-4-іл]-3-[6-(трифлуорметил)піридин-3-іл]сечовина;
1-[(2R,4R)-2-(1H-бензімідазол-2-іл)-1-метилпіперидин-4-іл]-3-(4-метоксифеніл)сечовина;
N-[(2R,4R)-2-(6-метокси-1H-бензімідазол-2-іл)-1-метилпіперидин-4-іл]-2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-карбоксамід;
1-[(2R,4R)-2-(1H-бензімідазол-2-іл)-1-ізобутилпіперидин-4-іл]-3-(4-ціанофеніл)сечовина і
1-[(2R,4R)-2-(1H-бензімідазол-2-іл)-1-метилпіперидин-4-іл]-3-(6-флуор-5-метилпіридин-3-іл)сечовина;
або її фармацевтично прийнятна сіль.
14. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість щонайменше одної сполуки за будь-яким з пп. 1-13 і фармацевтично прийнятного носія.
15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятної солі у приготуванні медикаменту для лікування раку.

(31) 60/653,329

(32) 16.02.2005

(33) US

(31) 60/721,633

(32) 29.09.2005

(33) US

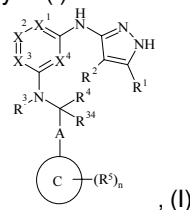
(86) PCT/GB2006/000334, 01.02.2006

(72) Дейвіс Одрі, US, Лемб Мішелл, US, Лайн Пол, IE/US, Мор Пітер, US, Юй Дінвей, CN/US

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛІЛАМІНОПІРИДИНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Сполука формули (I):



у якій:

R^1 і R^2 незалежно вибирають із водню, галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алканойлу, C_{1-6} алканойлокси, N-(C_{1-6} алкіл)аміно, N,N-(C_{1-6} алкіл)₂аміно, C_{1-6} алканойламіно, N-(C_{1-6} алкіл)карбамоїлу, N,N-(C_{1-6} алкіл)₂карбамоїлу, C_{1-6} алкілS(O)_a, де a являє собою 0-2, C_{1-6} алкоксикарбонілу, N-(C_{1-6} алкіл)сульфамойлу, N,N-(C_{1-6} алкіл)₂сульфамойлу, C_{1-6} алкілсульфоніламіно, карбоциклілу або гетероциклілу; де R^1 і R^2 незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^6 ; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R^7 ;

один з X^1 , X^2 , X^3 і X^4 являє собою =N-, а три інших незалежно вибирають із =CR⁸-, =CR⁹- і =CR¹⁰-;

R^3 являє собою водень або необов'язково заміщений C_{1-6} алкіл; де вказані необов'язкові замісники вибирають із одного або декількох R^{11} ;

R^4 і R^{34} незалежно вибирають із водню, галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алканойлу, C_{1-6} алканойлокси, N-(C_{1-6} алкіл)аміно, N,N-(C_{1-6} алкіл)₂аміно, C_{1-6} алканойламіно, N-(C_{1-6} алкіл)карбамоїлу, N,N-(C_{1-6} алкіл)₂карбамоїлу, C_{1-6} алкілS(O)_a, де a являє собою 0-2, C_{1-6} алкоксикарбонілу, N-(C_{1-6} алкіл)сульфамойлу, N,N-(C_{1-6} алкіл)₂сульфамойлу, C_{1-6} алкілсульфоніламіно, карбоциклілу або гетероциклілу; де R^4 і R^{34} незалежно можуть бути необов'язково заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^{12} ; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R^{13} ;

A являє собою простий зв'язок або C_{1-2} алкілен; де вказаний C_{1-2} алкілен необов'язково може бути заміщений одним або декількома R^{14} ;

кільце C являє собою карбоцикліл або гетероцикліл; де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R^{15} ;

(11) 93197
(24) 25.01.2011(51) МПК (2011.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 35/00(21) a200709911
(31) 60/650,053
(32) 04.02.2005
(33) US

(22) 01.02.2006

R^5 вибирають із галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алканойлу, C_{1-6} алканойлокси, $N-(C_{1-6}алкіл)аміно$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2аміно$, $C_{1-6}алканойламіно$, $N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2карбамоїлу$, $C_{1-6}алкілS(O)_a$, де a являє собою 0-2, C_{1-6} алкоксикарбонілу, $N-(C_{1-6}алкіл)сульфамойлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2сульфамойлу$, $C_{1-6}алкілсульфоніламіно$, карбоцикліл- R^{37} - або гетероцикліл- R^{38} -; де R^5 необов'язково може бути заміщений біля атома вуглецю одним або декількома R^{16} ; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R^{17} , n дорівнює 0, 1, 2 або 3; де значення R^5 можуть бути однаковими або різними; R^8 , R^9 і R^{10} незалежно вибирають із водню, галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, $C_{1-6}алкілу$, $C_{2-6}алкенілу$, $C_{2-6}алкінілу$, $C_{1-6}алкокси$, $C_{1-6}алканойлу$, $C_{1-6}алканойлокси$, $N-(C_{1-6}алкіл)аміно$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2аміно$, $C_{1-6}алканойламіно$, $N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2карбамоїлу$, $C_{1-6}алкілS(O)_a$, де a являє собою 0-2, $C_{1-6}алкоксикарбонілу$, $N-(C_{1-6}алкіл)сульфамойлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2сульфамойлу$, $C_{1-6}алкілсульфоніламіно$, карбоцикліл- R^{25} - або гетероцикліл- R^{26} -; де R^8 , R^9 і R^{10} незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^{18} ; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R^{19} , R^6 , R^{11} , R^{12} , R^{14} , R^{16} і R^{18} незалежно вибирають із галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, $C_{1-6}алкілу$, $C_{2-6}алкенілу$, $C_{2-6}алкінілу$, $C_{1-6}алкокси$, $C_{1-6}алканойлу$, $C_{1-6}алканойлокси$, $N-(C_{1-6}алкіл)аміно$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2аміно$, $C_{1-6}алканойламіно$, $N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2карбамоїлу$, $C_{1-6}алкілS(O)_a$, де a являє собою 0-2, $C_{1-6}алкоксикарбонілу$, $N-(C_{1-6}алкіл)сульфамойлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2сульфамойлу$, $C_{1-6}алкілсульфоніламіно$, карбоцикліл- R^{27} - або гетероцикліл- R^{28} -; де R^6 , R^{11} , R^{12} , R^{14} , R^{16} і R^{18} незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^{20} ; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R^{21} , R^7 , R^{13} , R^{15} , R^{17} , R^{19} і R^{21} незалежно вибирають із $C_{1-6}алкілу$, $C_{1-6}алканойлу$, $C_{1-6}алкілсульфонілу$, $C_{1-6}алкоксикарбонілу$, карбамоїлу, $N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, бензилу, бензилоксикарбонілу, бензоїлу й фенілсульфонілу; де R^7 , R^{13} , R^{15} , R^{17} , R^{19} і R^{21} незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^{22} ; R^{20} і R^{22} незалежно вибирають із галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, $C_{1-6}алкілу$, $C_{2-6}алкенілу$, $C_{2-6}алкінілу$, $C_{1-6}алкокси$, $C_{1-6}алканойлу$, $C_{1-6}алканойлокси$, $N-(C_{1-6}алкіл)аміно$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2аміно$, $C_{1-6}алканойламіно$, $N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2карбамоїлу$, $C_{1-6}алкілS(O)_a$, де a являє собою 0-2, $C_{1-6}алкоксикарбонілу$, $N-(C_{1-6}алкіл)суль-$

фамойлу, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2сульфамойлу$, $C_{1-6}алкілсульфоніламіно$, $C_{1-6}алкілсульфоніл-N-(C_{1-6}алкіл)аміно$, карбоцикліл- R^{35} - або гетероцикліл- R^{36} -; де R^{20} і R^{22} незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^{23} ; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R^{24} , R^{25} , R^{26} , R^{27} , R^{28} , R^{35} , R^{36} , R^{37} і R^{38} незалежно вибирають із простого зв'язку, -O-, -N(R^{29})-, -C(O)-, -N(R^{30})-C(O)-, -C(O)N(R^{31})-, -S(O)-, -NH=CH-, -SO₂N(R^{32})- або -N(R^{33})SO₂-; де R^{29} , R^{30} , R^{31} , R^{32} і R^{33} незалежно вибирають із водню або $C_{1-6}алкілу$ й s являє собою 0-2; R^{23} вибирають із галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, трифторметилу, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, метилу, етилу, метокси, етокси, ацетилу, ацетокси, метиламіно, етиламіно, диметиламіно, діетиламіно, N-метил-N-етиламіно, ацетиламіно, N-метилкарбамоїлу, N-етилкарбамоїлу, N,N-диметилкарбамоїлу, N,N-діетилкарбамоїлу, N-метил-N-етилкарбамоїлу, метилтіо, етилтіо, метилсульфінілу, етилсульфінілу, мезилу, етилсульфонілу, метоксикарбонілу, етоксикарбонілу, N-метилсульфамойлу, N-етилсульфамойлу, N,N-диметилсульфамойлу, N,N-діетилсульфамойлу, N-метил-N-етилсульфамойлу або фенілу; і R^{24} вибирають із $C_{1-6}алкілу$, $C_{1-6}алканойлу$, $C_{1-6}алкілсульфонілу$, $C_{1-6}алкоксикарбонілу$, карбамоїлу, $N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, бензилу, бензилоксикарбонілу, бензоїлу й фенілсульфонілу; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в пункті 1, де R^1 являє собою $C_{1-6}алкіл$, $C_{1-6}алкокси$ й циклопропіл.
3. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в пункті 1 або 2, де R^2 являє собою водень.
4. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-3, де X^3 або X^4 являє собою =N-, X^1 і X^2 , інший з X^3 і X^4 незалежно вибирають із =CR⁸-, =CR⁹- і =CR¹⁰-.
5. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-4, де R^3 являє собою водень.
6. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-5, де R^4 і R^{34} незалежно вибирають із водню або $C_{1-6}алкілу$; де R^4 і R^{34} незалежно можуть бути необов'язково заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^{12} ; де R^{12} вибирають із гідрокси.
7. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-6, де A являє собою простий зв'язок.
8. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-7, де кільце C являє собою феніл, піридил або піримідиніл.
9. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-8, де R^5 вибирають із галогену, $C_{1-6}алканойламіно$, $C_{1-6}алкілсульфоніламіно$ або карбоцикліл- R^{37} -; де R^{37} являє собою -C(O)N(R^{31})-; де R^{31} являє собою водень.

10. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-9, де п являє собою 1 або 2; де значення R^5 можуть бути однаковими або різними.

11. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-10, де R^8 , R^9 і R^{10} незалежно вибирають із водню, галогену, нітро, ціано, аміно, карбокси, карбамоїлу, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алканоїлу, N-(C_{1-6} алкіл)аміно або карбоцикліл- R^{25} ; де R^8 , R^9 і R^{10} незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^{18} ; R^{18} вибирають із гідрокси, аміно, N-(C_{1-6} алкіл)аміно, C_{1-6} алканоїламіно, C_{1-6} алкілсульфоніламіно, карбоцикліл- R^{27} або гетероцикліл- R^{28} ; де R^{18} необов'язково може бути заміщений біля атома вуглецю одним або декількома R^{20} ; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R^{21} .

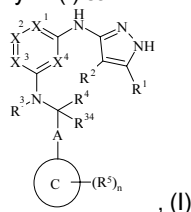
R^{20} вибирають із галогену, аміно, C_{1-6} алкілу, N,N-(C_{1-6} алкіл)₂аміно, C_{1-6} алкілсульфоніл- N-(C_{1-6} алкіл)аміно, карбоцикліл- R^{35} або гетероцикліл- R^{36} ; де R^{20} необов'язково може бути заміщений біля атома вуглецю одним або декількома R^{23} ;

R^{21} вибирають із C_{1-6} алкілсульфонілу;

R^{23} являє собою диметиламіно або феніл; і

R^{27} , R^{28} , R^{35} і R^{36} незалежно вибирають із простого зв'язку, -C(O)N(R^{31})-, -NH=CH- або -SO₂N(R^{32})-; де R^{31} і R^{32} незалежно вибирають із водню або C_{1-6} алкілу.

12. Сполука формули (I) за п. 1:



у якій:

R^1 являє собою метил, трет-бутил, ізопропокси або циклопропіл;

R^2 являє собою водень;

X^3 або X^4 являє собою =N-, X^1 і X^2 , інший з X^3 і X^4 незалежно вибирають із $=CR^8$, $=CR^9$ - і $=CR^{10}$;

R^3 являє собою водень;

R^4 і R^{34} незалежно вибирають із водню, метилу або гідроксиметилу;

A являє собою простий зв'язок;

кільце C являє собою феніл, пірид-2-ил, пірид-3-ил або піримідин-2-іл;

R^5 вибирають із фтору, ацетиламіно, мезиламіно або циклопропілкарбоніламіно;

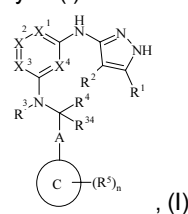
n являє собою 1 або 2; де значення R^5 можуть бути однаковими або різними;

R^8 , R^9 і R^{10} незалежно вибирають із водню, фтору, хлору, йоду, нітро, ціано, аміно, карбокси, карбамоїлу, формілу, метиламіно, гідроксиметилу, ацетиламінометилу, (2-аміноацетил)амінометилу, (2-морфоліноацетил)амінометилу, (R)-2-окспіролідін-5-ілкарбоніламінометилу, (S)-2-окспіролідін-5-ілкарбоніламінометилу, (R,S)-2-окспіролідін-5-ілкарбоніламінометилу, ізоксазол-5-ілкарбоніламінометилу, мезиламінометилу, морфолінометилу, бензоїламінометилу, пірид-3-илкарбоніламінометилу, 6-диметил-амінопірид-3-илкарбоніламінометилу, 6-морфоліно-

пірид-3-илкарбоніламінометилу, пірид-4-илкарбоніламінометилу, 5-метилізоксазол-4-ілкарбоніламінометилу, тієн-2-ілкарбоніламінометилу, 4-диметил-амінобензилкарбоніламінометилу, 2-(N-(ізопропіл)-N-(мезил)аміно)ацетиламінометилу, 2-(N-(фенетил)-N-(мезил)аміно)ацетиламінометилу, 1-мезилпіперидин-1-ілкарбоніламінометилу, 2-(пірид-3-ил)ацетиламінометилу, тетрагідро-2H-тіопіран-4-ілкарбоніламінометилу, 2-(тієн-2-іл)ацетилкарбоніламінометилу, 2-(тієн-3-іл)ацетилкарбоніламінометилу, 3-фенілпропіонамінометилу, 2-(N-бензоїл-N-метиламіно)ацетиламінометилу, 4-диметиламінобензоїламінометилу, фенілсульфоніламінометилу, 2-аміно-3-метилбутаноїламінометилу, циклопропілкарбоніламінометилу, пірол-2-ілкарбоніламінометилу, тетрагідрофуран-2-ілкарбоніламінометилу, фуран-2-ілкарбоніламінометилу, циклопропілсульфоніламінометилу, (циклопропіліміно)метилу, метиламінометилу, трифтормезиламінометилу, ізопропілу, ізопропіламіно або метиламіно;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука формули (I) за п. 1:



вибрана з:

(S)-6-(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іламіно)-5-фтор-2-(1-(4-фторфеніл)етиламіно)-4-(метиламіно)нікотинонітрилу;

(S)-6-(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іламіно)-5-фтор-2-(1-(5-фторпіридин-2-іл)етиламіно)нікотинонітрилу;

(S)-5-фтор-2-(1-(5-фторпіридин-2-іл)етиламіно)-6-(5-ізопропокси-1H-піразол-3-іламіно)нікотинонітрилу;

(S)-6-(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іламіно)-5-фтор-2-(1-(4-фторфеніл)етиламіно)-4-(ізопропіламіно)нікотинонітрилу;

(S)-5-хлор-6-(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іламіно)-2-(1-(5-фторпіридин-2-іл)етиламіно)нікотинонітрилу;

6-[(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іламіно)-2-[[[(1S)-1-(3,5-дифторпіридин-2-іл)етил]аміно]-5-фторнікотинонітрилу];

(S)-5-фтор-2-(1-(4-фторфеніл)етиламіно)-6-(5-ізопропокси-1H-піразол-3-іламіно)нікотинонітрилу;

(S)-6-(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іламіно)-5-фтор-2-(1-(4-фторфеніл)етиламіно)нікотинонітрилу;

(R)-6-(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іламіно)-5-фтор-2-(1-(4-фторфеніл)-2-гідроксіетиламіно)нікотинонітрилу або

(R)-5-фтор-2-(1-(4-фторфеніл)-2-гідроксіетиламіно)-6-(5-ізопропокси-1H-піразол-3-іламіно)нікотинонітрилу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13, для застосування як лікарського засобу.

15. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13, для застосування для інгібування активності Trk.

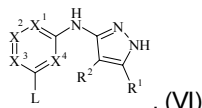
16. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13, для застосування для лікування або профілактики злоякісного новоутворення.

17. Сполука формули (I) за п. 16, де вказане злоякісне новоутворення вибирають із вродженої фібросаркоми, аденоміосаркоми, мезотеліоми, гострого мієлобластного лейкозу, гострого лімфолейкозу, множинної мієломи, меланоми, раку стравоходу, мієломи, печінково-клітинного раку, раку підшлункової залози, раку шийки матки, дифузійної ендотеліоми кісток, нейробластоми, саркоми Капоші, раку яєчників, раку молочної залози, включаючи секреторний рак молочної залози, раку прямої кишки, раку передміхурової залози, включаючи гормонально резистентний рак передміхурової залози, раку сечового міхура, меланоми, раку легені - недрібноклітинного раку легені (NSCLC) і дрібноклітинного раку легені (SCLC), раку шлунка, раку голови й шиї, раку нирки, лімфоми, раку щитовидної залози, включаючи папілярний рак щитовидної залози, мезотеліоми й лейкозу.

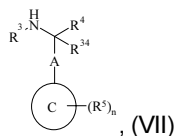
18. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13, для застосування для одержання антипроліферативної дії.

19. Спосіб одержання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в пункті 1, який включає:

спосіб г), в якому проводять взаємодію сполуки формули (VI):



де L являє собою групу, яка витісняється; з аміном формули (VII):



і потім, при необхідності:

i) видаляють будь-які захисні групи;

ii) утворюють фармацевтично прийнятну сіль.

20. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13, для приготування лікарського засобу для застосування при інгібуванні активності Trk.

21. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13, для приготування лікарського засобу для застосування при лікуванні або профілактиці злоякісного новоутворення.

22. Застосування за пунктом 21, де вказане злоякісне новоутворення вибирають із вродженої фібросаркоми, аденоміосаркоми, мезотеліоми, гострого мієлобластного лейкозу, гострого лімфолейкозу, множинної мієломи, меланоми, раку стравоходу, мієломи, печінково-клітинного раку, раку підшлункової залози, раку шийки матки, дифузійної ендотеліоми кісток, нейробластоми, саркоми Капоші, раку яєчників, раку молочної залози, включаючи секреторний рак молочної залози, раку прямої кишки, раку передміхурової залози, включаючи гормонально резистентний рак передміхурової залози, раку сечового міхура, меланоми, раку легені - недрібноклітинного раку легені (NSCLC) і дрібноклітинного раку легені (SCLC), раку шлунка, раку голови й шиї, раку нирки, лімфо-

ми, раку щитовидної залози, включаючи папілярний рак щитовидної залози, мезотеліоми й лейкозу.

23. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13, для приготування лікарського засобу для застосування для одержання антипроліферативної дії.

24. Спосіб інгібування активності Trk, в якому вводять в організм-хазяїн, який потребує такого лікування, терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13.

25. Спосіб лікування або профілактики злоякісного новоутворення, в якому вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13.

26. Спосіб за пунктом 25, де вказане злоякісне новоутворення вибирають із вродженої фібросаркоми, аденоміосаркоми, мезотеліоми, гострого мієлобластного лейкозу, гострого лімфолейкозу, множинної мієломи, меланоми, раку стравоходу, мієломи, печінково-клітинного раку, раку підшлункової залози, раку шийки матки, дифузійної ендотеліоми кісток, нейробластоми, саркоми Капоші, раку яєчників, раку молочної залози, включаючи секреторний рак молочної залози, раку прямої кишки, раку передміхурової залози, включаючи гормонально резистентний рак передміхурової залози, раку сечового міхура, меланоми, раку легені - недрібноклітинного раку легені (NSCLC) і дрібноклітинного раку легені (SCLC), раку шлунка, раку голови й шиї, раку нирки, лімфоми, раку щитовидної залози, включаючи папілярний рак щитовидної залози, мезотеліоми й лейкозу.

27. Спосіб одержання антипроліферативної дії в теплокрової тварини, такої як людина, яка потребує такого лікування, в якому передбачають введення вказаній тварині ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13.

28. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13, разом із принаймні одним фармацевтично прийнятним носієм, розріджувачем або наповнювачем.

29. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13, разом із принаймні одним фармацевтично прийнятним носієм, розріджувачем або наповнювачем, для застосування для інгібування активності Trk.

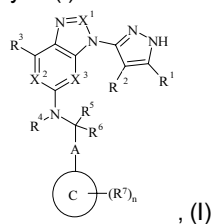
30. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13, разом із принаймні одним фармацевтично прийнятним носієм, розріджувачем або наповнювачем, для застосування для лікування або профілактики злоякісного новоутворення.

31. Фармацевтична композиція за пунктом 30, де вказане злоякісне новоутворення вибирають із вродженої фібросаркоми, аденоміосаркоми, мезотеліоми, гострого мієлобластного лейкозу, гострого лімфолейкозу, множинної мієломи, меланоми, раку стравоходу, мієломи, печінково-клітинного раку, раку підшлункової залози, раку шийки матки, дифузійної ен-

дотеліоми кісток, нейробластоми, саркоми Капоші, раку яєчників, раку молочної залози, включаючи секреторний рак молочної залози, раку прямої кишки, раку передміхурової залози, включаючи гормонально резистентний рак передміхурової залози, раку сечового міхура, меланоми, раку легені - недрібно-клітинного раку легені (NSCLC) і дрібноклітинного раку легені (SCLC), раку шлунка, раку голови й шиї, раку нирки, лімфоми, раку щитовидної залози, включаючи папілярний рак щитовидної залози, мезотеліоми й лейкозу.

32. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-13, разом із принаймні одним фармацевтично прийнятним носієм, розріджувачем або наповнювачем, для застосування для одержання антипроліферативної дії в теплкровній тварині, такої як людина.

- (11) **93198** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **C07D 403/04** (2006.01)
A61K 31/4155
A61P 35/00
- (21) **a200710203** (22) **15.02.2006**
(31) **60/653,575**
(32) **16.02.2005**
(33) **US**
(31) **60/742,138**
(32) **01.12.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/GB2006/000513, 15.02.2006**
(72) Лемб Мішелл, US, Мор Пітер, US, Ван Бінг, CN/US, Ван Тао, CN/US, Юй Дінвей, CN/US
(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**
(54) **ПОХІДНІ ПІРАЗОЛУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНОГО НОВОУТВОРЕННЯ (ВАРІАНТИ)**
(57) 1. Сполука формули (I):



у якій:

R¹ і R² незалежно вибирають із водню, галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алканойлу, C₁₋₆алканойлокси, N-(C₁₋₆алкіл)аміно, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂аміно, C₁₋₆алканойламіно, N-(C₁₋₆алкіл)карбамоїлу, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂карбамоїлу, C₁₋₆алкілS(O)_a, де а являє собою 0-2, C₁₋₆алкоксикарбонілу, N-(C₁₋₆алкіл)сульфамойлу, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂сульфамойлу, C₁₋₆алкілсульфоніламіно, карбоциклілу або гетероциклілу; де R¹ і R² незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R⁸; і де, якщо вказаний гете-

роцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R⁹;

X¹, X² і X³ незалежно являють собою =N- або =CR¹⁰;

R³ і R¹⁰ незалежно вибирають із водню, галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алканойлу, C₁₋₆алканойлокси, N-(C₁₋₆алкіл)аміно, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂аміно, C₁₋₆алканойламіно, N-(C₁₋₆алкіл)карбамоїлу, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂карбамоїлу, C₁₋₆алкілS(O)_a, де а являє собою 0-2, C₁₋₆алкоксикарбонілу, N-(C₁₋₆алкіл)сульфамойлу, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂сульфамойлу, C₁₋₆алкілсульфоніламіно, карбоциклілу-¹¹ або гетероциклілу-¹²; де R³ і R¹⁰ незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R¹³; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R¹⁴;

R⁴ являє собою водень або необов'язково заміщений C₁₋₆алкіл; де вказані необов'язкові замісники вибирають із одного або декількох R¹⁵;

R⁵ і R⁶ незалежно вибирають із водню, галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алканойлу, C₁₋₆алканойлокси, N-(C₁₋₆алкіл)аміно, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂аміно, C₁₋₆алканойламіно, N-(C₁₋₆алкіл)карбамоїлу, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂карбамоїлу, C₁₋₆алкілS(O)_a, де а являє собою 0-2, C₁₋₆алкоксикарбонілу, N-(C₁₋₆алкіл)сульфамойлу, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂сульфамойлу, C₁₋₆алкілсульфоніламіно, карбоциклілу або гетероциклілу; де R⁵ і R⁶ незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R¹⁶; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R¹⁷;

A являє собою простий зв'язок або C₁₋₂алкілен; де вказаний C₁₋₂алкілен необов'язково може бути заміщений одним або декількома R¹⁸;

кільце C являє собою карбоцикліл або гетероцикліл; де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R¹⁹;

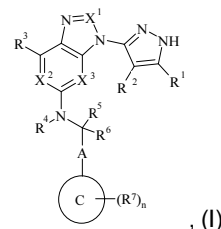
R⁷ вибирають із галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алканойлу, C₁₋₆алканойлокси, N-(C₁₋₆алкіл)аміно, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂аміно, C₁₋₆алканойламіно, N-(C₁₋₆алкіл)карбамоїлу, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂карбамоїлу, C₁₋₆алкілS(O)_a, де а являє собою 0-2, C₁₋₆алкоксикарбонілу, N-(C₁₋₆алкіл)сульфамойлу, N,N-(C₁₋₆алкіл)₂сульфамойлу, C₁₋₆алкілсульфоніламіно, карбоциклілу або гетероциклілу; де R⁷ необов'язково може бути заміщений біля атома вуглецю одним або декількома R²⁰; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R²¹;

n дорівнює 0, 1, 2 або 3; де значення R⁷ можуть бути однаковими або різними;

$R^8, R^{13}, R^{15}, R^{16}, R^{18}$ і R^{20} незалежно вибирають із галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алканойлу, C_{1-6} алканойлокси, $N-(C_{1-6}алкіл)аміно$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2аміно$, $C_{1-6}алканойламіно$, $N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2карбамоїлу$, $C_{1-6}алкілS(O)_a$, де a являє собою 0-2, $C_{1-6}алкоксикарбонілу$, $N-(C_{1-6}алкіл)сульфамойлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2сульфамойлу$, $C_{1-6}алкілсульфоніламіно$, карбоцикліл- R^{22} або гетероцикліл- R^{23} ; де $R^8, R^{13}, R^{15}, R^{16}, R^{18}$ і R^{20} незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^{24} ; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R^{25} ; $R^9, R^{14}, R^{17}, R^{19}, R^{21}$ і R^{25} незалежно вибирають із $C_{1-6}алкілу$, $C_{1-6}алканойлу$, $C_{1-6}алкілсульфонілу$, $C_{1-6}алкоксикарбонілу$, карбамоїлу, $N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, бензилу, бензилоксикарбонілу, бензоїлу й фенілсульфонілу; де $R^9, R^{14}, R^{17}, R^{19}, R^{21}$ і R^{25} незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^{26} ; R^{24} і R^{26} незалежно вибирають із галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, $C_{1-6}алкілу$, $C_{2-6}алкенілу$, $C_{2-6}алкінілу$, $C_{1-6}алкокси$, $C_{1-6}алканойлу$, $C_{1-6}алканойлокси$, $N-(C_{1-6}алкіл)аміно$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2аміно$, $C_{1-6}алканойламіно$, $N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2карбамоїлу$, $C_{1-6}алкілS(O)_a$, де a являє собою 0-2, $C_{1-6}алкоксикарбонілу$, $N-(C_{1-6}алкіл)сульфамойлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)_2сульфамойлу$, $C_{1-6}алкілсульфоніламіно$, карбоцикліл або гетероцикліл; де R^{24} і R^{26} незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^{27} ; і де, якщо вказаний гетероцикліл містить -NH- частину, то атом азоту необов'язково може бути заміщений групою, вибраною з R^{28} ; R^{11}, R^{12}, R^{22} і R^{23} незалежно вибирають із простого зв'язку, -O-, -N(R^{29})-, -C(O)-, -N(R^{30})C(O)-, -C(O)-N(R^{31})-, -S(O) $_s$ -, -SO $_2$ N(R^{32})- або -N(R^{33})SO $_2$ -; де $R^{29}, R^{30}, R^{31}, R^{32}$ і R^{33} незалежно вибирають із водню або $C_{1-6}алкілу$ й s являє собою 0-2; R^{27} вибирають із галогену, нітро, ціано, гідрокси, трифторметокси, трифторметилу, аміно, карбокси, карбамоїлу, меркапто, сульфамойлу, метилу, етилу, метокси, етокси, ацетилу, ацетокси, метиламіно, етил-аміно, диметиламіно, діетиламіно, N-метил-N-етил-аміно, ацетиламіно, N-метилкарбамоїлу, N-етилкарбамоїлу, N,N-диметилкарбамоїлу, N,N-діетилкарбамоїлу, N-метил-N-етилкарбамоїлу, метилтію, етилтію, метилсульфінілу, етилсульфінілу, мезилу, етилсульфонілу, метоксикарбонілу, етоксикарбонілу, N-метилсульфамойлу, N-етилсульфамойлу, N,N-диметилсульфамойлу, N,N-діетилсульфамойлу або N-метил-N-етилсульфамойлу; і R^{28} вибирають із $C_{1-6}алкілу$, $C_{1-6}алканойлу$, $C_{1-6}алкілсульфонілу$, $C_{1-6}алкоксикарбонілу$, карбамоїлу, $N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, $N,N-(C_{1-6}алкіл)карбамоїлу$, бензилу, бензилоксикарбонілу, бензоїлу й фенілсульфонілу; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в пункті 1, де R^1 вибирають із $C_{1-6}алкілу$, $C_{1-6}алкокси$ й карбоциклілу.

3. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в пункті 1 або 2, де R^2 являє собою водень.
4. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-3, де R^3 вибирають із водню, ціано, карбамоїлу, $C_{1-6}алкілу$ й $C_{1-6}алкоксикарбонілу$; де R^3 необов'язково може бути заміщений біля атома вуглецю одним або декількома R^{13} ; і R^{13} являє собою гідрокси.
5. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-4, де R^4 являє собою водень.
6. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-5, де R^5 і R^6 незалежно вибирають із водню або $C_{1-6}алкілу$; де R^5 і R^6 незалежно один від одного необов'язково можуть бути заміщені біля атома вуглецю одним або декількома R^{16} ; де R^{16} являє собою гідрокси.
7. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-6, де A являє собою простий зв'язок або $C_{1-2}алкілен$; де вказаний $C_{1-2}алкілен$ необов'язково може бути заміщений одним або декількома R^{18} ; де R^{18} являє собою гідрокси.
8. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-7, де кільце C являє собою феніл, піридил, 1,3-бенздіоксоліл або 1H-індоліл.
9. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-8, де R^7 вибирають із галогену й $C_{1-6}алкілу$; де R^7 необов'язково може бути заміщений біля атома вуглецю одним або декількома R^{20} ; де R^{20} являє собою галоген.
10. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-3, де n являє собою 0, 1 або 2; де значення R^7 можуть бути однаковими або різними.
11. Сполука формули (I):

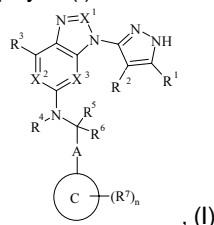


, (I)

у якій:

- R^1 вибирають із метилу, ізопропоксиди й циклопропілу;
 R^2 являє собою водень;
 X^1, X^2 і X^3 незалежно являють собою =N- або =CR 10 ;
 R^3 вибирають із водню, ціано, карбамоїлу, метилу, гідроксиметилу й метоксикарбонілу;
 R^{10} вибирають із водню, фтору, хлору, ціано, карбамоїлу, метилу, амінометилу й ацетиламінометилу;
 R^4 являє собою водень;
 R^5 вибирають із водню, метилу, етилу або гідроксиметилу;
 R^6 вибирають із водню або гідроксиметилу;
 A являє собою простий зв'язок, метилен або гідроксиметилен;
 C являє собою феніл, пірид-2-ил, 1,3-бенздіоксол-5-іл або 1H-індол-3-іл;

R^7 являє собою трифторметил і фтор; і
п являє собою 0, 1 або 2;
де значення R^7 можуть бути однаковими або різними;
або її фармацевтично прийнятна сіль.
12. Сполука формули (I):



(I)

вибрана з:

(2R)-2-[9-(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іл)-6-метил-9H-пурин-2-іламіно]-2-(4-фторфеніл)етанолу;
(2R)-2-[9-(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іл)-9H-пурин-2-іл]аміно-2-(4-фторфеніл)етанолу;
N-((S)-1-(4-фторфеніл)етил)-9-(5-ізопропокси-1H-піразол-3-іл)-9H-пурин-2-аміну;
3-(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іл)-N-[(S)-1-(4-фторфеніл)етил]-3H-імідазо[4,5-b]піридин-5-аміну;
3-(5-ізопропокси-1H-піразол-3-іл)-N-[(S)-1-(піридин-2-іл)етил]-3H-імідазо[4,5-b]піридин-5-аміну;
N-((S)-1-(4-фторфеніл)етил)-3-(5-ізопропокси-1H-піразол-3-іл)-3H-імідазо[4,5-b]піридин-5-аміну;
(2R)-2-(4-фторфеніл)-2-(3-(5-ізопропокси-1H-піразол-3-іл)-3H-імідазо[4,5-b]піридин-5-іламіно)етанолу;
6-хлор-N-((S)-1-(4-фторфеніл)етил)-3-(5-ізопропокси-1H-піразол-3-іл)-3H-імідазо[4,5-b]піридин-5-аміну;
3-(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іл)-N-[(S)-1-(4-фторфеніл)етил]-3H-бензо[d]імідазол-5-аміну і
N-((1-(5-циклопропіл-1H-піразол-3-іл)-6-((S)-1-(4-фторфеніл)етиламіно)-1H-бензо[d]імідазол-5-іл)метил)ацетаміду;
або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, для застосування як лікарського засобу.

14. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, для застосування для інгібування активності Trk.

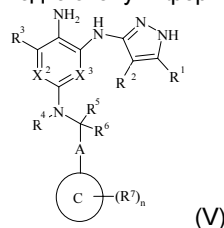
15. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, для застосування для лікування або профілактики злоякісного новоутворення.

16. Сполука формули (I) за пунктом 15, де вказане злоякісне новоутворення вибирають із вродженої фібросаркоми, аденоміосаркоми, мезотеліоми, гострого мієлобластного лейкозу, гострого лімфолейкозу, множинної мієломи, меланоми, раку стравоходу, мієломи, печінково-клітинного раку, раку підшлункової залози, раку шийки матки, дифузійної ендотеліоми кісток, нейробластоми, саркоми Капоші, раку яєчників, раку молочної залози, включаючи секреторний рак молочної залози, раку прямої кишки, раку передміхурової залози, включаючи гормонально резистентний рак передміхурової залози, раку сечового міхура, меланоми, раку легені - недрібноклітинного раку легені (NSCLC) і дрібноклітинного раку легені (SCLC), раку шлунка, раку голови й шиї, раку нирки, лімфоми, раку щитовидної залози, включаючи папілярний рак щитовидної залози, мезотеліоми й лейкозу.

17. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, для застосування для одержання антипроліферативної дії.

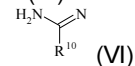
18. Спосіб одержання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, у якому змінювані групи мають значення, вказані в пункті 1, якщо спеціально не вказано інакше, де спосіб включає: спосіб в) для сполук формули (I), у яких X^1 являє собою $=CR^{10}$;

проводять взаємодію сполуки формули (V):



(V)

зі сполукою формули (VI):



(VI)

і потім, при необхідності:

i) видаляють будь-які захисні групи;

ii) утворюють фармацевтично прийнятну сіль.

19. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, для приготування лікарського засобу для застосування при інгібуванні активності Trk.

20. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, для приготування лікарського засобу для застосування при лікуванні або профілактиці злоякісного новоутворення.

21. Застосування за пунктом 20, де вказане злоякісне новоутворення вибирають із вродженої фібросаркоми, аденоміосаркоми, мезотеліоми, гострого мієлобластного лейкозу, гострого лімфолейкозу, множинної мієломи, меланоми, раку стравоходу, мієломи, печінково-клітинного раку, раку підшлункової залози, раку шийки матки, дифузійної ендотеліоми кісток, нейробластоми, саркоми Капоші, раку яєчників, раку молочної залози, включаючи секреторний рак молочної залози, раку прямої кишки, раку передміхурової залози, включаючи гормонально резистентний рак передміхурової залози, раку сечового міхура, меланоми, раку легені - недрібноклітинного раку легені (NSCLC) і дрібноклітинного раку легені (SCLC), раку шлунка, раку голови й шиї, раку нирки, лімфоми, раку щитовидної залози, включаючи папілярний рак щитовидної залози, мезотеліоми й лейкозу.

22. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, для приготування лікарського засобу для застосування для одержання антипроліферативної дії.

23. Спосіб інгібування активності Trk, в якому вводять в організм-хазяїн, який потребує такого лікування, терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12.

24. Спосіб лікування або профілактики злоякісного новоутворення, в якому вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фарма-

цвітнично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12.

25. Спосіб за пунктом 24, де вказане злаякісне новоутворення вибирають із вродженої фібросаркоми, аденоміосаркоми, мезотеліоми, гострого мієлобластного лейкозу, гострого лімфолейкозу, множинної мієломи, меланоми, раку стравоходу, мієломи, печінково-клітинного раку, раку підшлункової залози, раку шийки матки, дифузійної ендотеліоми кісток, нейробластоми, саркоми Капоші, раку яєчників, раку молочної залози, включаючи секреторний рак молочної залози, раку прямої кишки, раку передміхурової залози, включаючи гормонально резистентний рак передміхурової залози, раку сечового міхура, меланоми, раку легені - недрібноклітинного раку легені (NSCLC) і дрібноклітинного раку легені (SCLC), раку шлунка, раку голови й шиї, раку нирки, лімфоми, раку щитовидної залози, включаючи папілярний рак щитовидної залози, мезотеліоми й лейкозу.

26. Спосіб одержання антипроліферативної дії в теплорозчинній тварині, такої як людина, яка потребує такого лікування, в якому передбачають введення вказаній тварині ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12.

27. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, разом із принаймні одним фармацевтично прийнятним носієм, розріджувачем або наповнювачем.

28. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, разом із принаймні одним фармацевтично прийнятним носієм, розріджувачем або наповнювачем, для застосування для інгібування активності Trk.

29. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, разом із принаймні одним фармацевтично прийнятним носієм, розріджувачем або наповнювачем, для застосування при лікуванні або профілактиці злаякісного новоутворення.

30. Фармацевтична композиція за пунктом 29, де вказане злаякісне новоутворення вибирають із вродженої фібросаркоми, аденоміосаркоми, мезотеліоми, гострого мієлобластного лейкозу, гострого лімфолейкозу, множинної мієломи, меланоми, раку стравоходу, мієломи, печінково-клітинного раку, раку підшлункової залози, раку шийки матки, дифузійної ендотеліоми кісток, нейробластоми, саркоми Капоші, раку яєчників, раку молочної залози, включаючи секреторний рак молочної залози, раку прямої кишки, раку передміхурової залози, включаючи гормонально резистентний рак передміхурової залози, раку сечового міхура, меланоми, раку легені - недрібноклітинного раку легені (NSCLC) і дрібноклітинного раку легені (SCLC), раку шлунка, раку голови й шиї, раку нирки, лімфоми, раку щитовидної залози, включаючи папілярний рак щитовидної залози, мезотеліоми й лейкозу.

31. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-12, разом із принаймні одним фармацевтично прийнятним носієм,

розріджувачем або наповнювачем, для застосування для одержання антипроліферативної дії в теплорозчинній тварині, такої як людина.

(11) 93251
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 491/10 (2006.01)
A61K 31/5415
A61P 31/04 (2006.01)

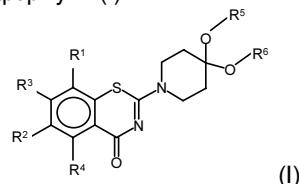
(21) a200814937 (22) 24.05.2006
(86) PCT/EP2006/004942, 24.05.2006

(72) Макаров Вадим А., RU, Коул Стюарт Т., GB/FR, Мьольманн Уте, DE

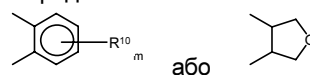
(73) ЛЯЙБНИЦ ІНСТІТУТ ФОНЕЙЧЕРЕЛ ПРОДАКТС
РІСЕРЧ ЕНД ІНФЕКШН БАЙОЛОДЖІ Е.Ф. ХАНС-
КНЬОЛЛЬ-ІНСТІТУТ (ХКІ), DE

(54) ПОХІДНІ БЕНЗОТІАЗІНОНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ
ЯК ПРОТИБАКТЕРІАЛЬНИХ АГЕНТІВ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її сіль,
де R¹ і R² є, незалежно один від одного, NO₂, CN, CONR⁷R⁸, COOR⁹, CHO, галоген, NR⁷R⁸, SO₂NR⁷R⁸, SR⁹, OCF₃, моно-, ди- або трифторметил;
R³ і R⁴ є, незалежно один від одного, H, насичений або ненасичений, лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що має 1-7 членів в ланцюзі, циклоалкіл, що має 3-6 атомів вуглецю, бензил, SR⁹, OR⁹;
R⁵ і R⁶ є, незалежно один від одного, насичений або ненасичений, галогенований або негалогенований, лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що має 1-8 членів в ланцюзі, циклоалкіл, що має 3-6 атомів вуглецю, феніл, або
R⁵ і R⁶ разом представляють бівалентний радикал - (CR⁹)_m-, або
R⁵ і R⁶ разом представляють бівалентні радикали:



де m є 1-4, або представляють бівалентні радикали - насичені або ненасичені моно- або полігетероцикли з гетероатомами N, S, O і заміщені (R¹⁰)_x, де x є 1-4;
R⁷, R⁸ і R⁹ є, незалежно один від одного, H або насичений або ненасичений, галогенований або негалогенований, лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що має 1-7 членів в ланцюзі, моно-, ди- або трифторметил, галоген, феніл;
R¹⁰ є H або насичений або ненасичений, галогенований або негалогенований, лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що має 1-7 членів в ланцюзі, NO₂, NR⁷R⁸, CN, CONR⁷R⁸, COOR⁹, CHO, галоген, SO₂NR⁷R⁸, SR⁹, OR⁹, OCF₃, моно-, ди- або трифторметил, бензил або феніл.

2. Сполука 2-(2,3- R^5R^6 -1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-8-нітро-6-(трифторметил)-1,3-бензотіазин-4-он формули (I) за пунктом 1, де R^1 представляє NO_2 , R^2 є CF_3 , R^3 і R^4 є H, і R^5 і R^6 мають значення, наведені в пункті 1.

3. Сполука 2-(2,3- R^5R^6 -1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-8-нітро-4-оксо-1,3-бензотіазин-6-карбонітрил формули (I) за пунктом 1, де R^1 представляє NO_2 , R^2 є CN, R^3 і R^4 є H, і R^5 і R^6 мають значення, наведені в пункті 1.

4. Сполука 2-(2,3- R^5R^6 -1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-6,8-динітро-4-оксо-1,3-бензотіазин формули (I) за пунктом 1, де R^1 і R^2 представляють NO_2 , R^3 і R^4 є H, і R^5 і R^6 мають значення, наведені в пункті 1.

5. Сполука 2-(2,3- R^5R^6 -1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-8-нітро-4-оксо-1,3-бензотіазин-6-карбамід формули (I) за пунктом 1, де R^1 представляє NO_2 , R^2 є $CONH_2$, R^3 і R^4 є H, і R^5 і R^6 мають значення, наведені в пункті 1.

6. Сполука формули (I) за пунктом 1, яку вибирають з групи що містить

2-(1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-6,8-динітро-1,3-бензотіазин-4-он,

2-(2-метил-1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-6,8-динітро-1,3-бензотіазин-4-он,

2-(4,4-діетоксиіперидин-1-іл)-6,8-динітро-1,3-бензотіазин-4-он,

7-метил-2-(2-метил-1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-6,8-динітро-1,3-бензотіазин-4-он,

2-(2-метил-1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-8-нітро-6-(трифторметил)-1,3-бензотіазин-4-он,

2-(2,3-диметил-1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-8-нітро-6-(трифторметил)-1,3-бензотіазин-4-он,

2-(1,5-діокса-9-азаспіро[5.5]ундец-9-ил)-8-нітро-6-(трифторметил)-1,3-бензотіазин-4-он,

2-(1,5-діокса-9-азаспіро[5.5]ундец-9-ил)-8-нітро-4-оксо-1,3-бензотіазин-6-карбонітрил,

2-(2-метил-1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-8-нітро-4-оксо-1,3-бензотіазин-6-карбонітрил,

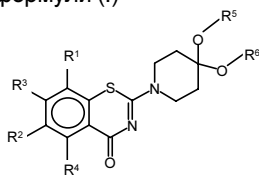
8-аміно-2-(2-метил-1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-4-оксо-1,3-бензотіазин-6-карбонітрил і

8-аміно-2-(2-метил-1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-6-(трифторметил)-1,3-бензотіазин-4-он.

7. Сполука формули (I) за пунктом 1, яку вибирають з групи, що містить сполуки, в яких R^5 і R^6 є алкіл.

8. Застосування сполуки формули (I) або її солі за пунктом 1 для одержання фармацевтичної композиції.

9. Сполука формули (I)



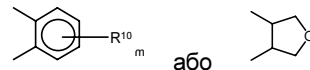
де R^1 і R^2 є, незалежно один від одного, NO_2 , CN, $CONR^7R^8$, $COOR^9$, CHO, галоген, NR^7R^8 , $SO_2NR^7R^8$, SR^9 , OCF_3 , моно-, ди- або трифторметил;

R^3 і R^4 є, незалежно один від одного, H, насичений або ненасичений, лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що має 1-7 членів в ланцюзі, циклоалкіл, що має 3-6 атомів вуглецю, бензил, SR^9 , OR^9 ,

R^5 і R^6 є, незалежно один від одного, насичений або ненасичений, галогенований або негалогенований,

лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що має 1-8 членів в ланцюзі, циклоалкіл, що має 3-6 атомів вуглецю, феніл, або R^5 і R^6 разом представляють бівалентний радикал - $(CR^9)_m$, або

R^5 і R^6 разом представляють бівалентні радикали:



де m є 1-4, або представляють бівалентні радикали - насичені або ненасичені моно- або полігетероцикли з гетероатомами N, S, O і заміщені $(R^{10})_x$, де x є 1-4; R^7 , R^8 і R^9 є, незалежно один від одного, H або насичений або ненасичений, галогенований або негалогенований, лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що має 1-7 членів в ланцюзі, моно-, ди- або трифторметил, галоген, феніл, або R^3 і R^4 разом представляють бівалентний радикал - $(CH_2)_n$, де n є 2-7;

R^{10} є H або насичений або ненасичений, галогенований або негалогенований, лінійний або розгалужений аліфатичний радикал, що має 1-7 членів в ланцюзі, NO_2 , NR^7R^8 , CN, $CONR^7R^8$, $COOR^9$, CHO, галоген, $SO_2NR^7R^8$, SR^9 , OR^9 , OCF_3 , моно-, ди- або трифторметил, бензил або феніл, для застосування в способі терапевтичного або профілактичного лікування туберкульозу або прокази у ссавців.

(11) 93203
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00
C07D 213/36 (2006.01)
C07D 233/64 (2006.01)

(21) a200714230

(22) 19.05.2006

(31) 05 05037
(32) 19.05.2005
(33) FR

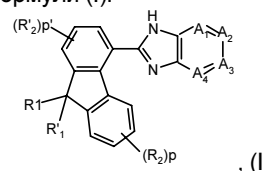
(86) PCT/FR2006/001137, 19.05.2006

(72) Майліє Патрік, FR, Бертен Люк, FR, Гійон Тьєррі, FR, Томсон Фаб'єнн, FR, Рюксер Жан-Марі, FR, Пілорж Фаб'єнн, FR, Бенар Дідьє, FR, Міну Ерве, FR, Карпе Шанталь, GB, Гулауік Елен, FR

(73) АВЕНТИС ФАРМА С.А., FR

(54) ПОХІДНІ ФЛУОРЕНУ, КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ЇХ, І ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполуки формули (I):



в якій:

A_1 , A_2 , A_3 і A_4 , однакові або різні, означають CRa або N, або NRb; де Rb означає алкіл, алкоксил або OH;

R_1 і R'_1 є такими, що:

або R_1 і R'_1 , однакові або різні, є такими, що один з R_1 і R'_1 означає атом водню або атом галогену, або

радикал, вибраний з C_1 - C_3 -алкілу, C_1 - C_3 -алкоксилу, алкіл-ОН, CF_3 , ціаногрупи, карбоксилу і карбоксамідогрупи; а інший з R_1 і R'_1 вибирають з групи, що складається з Н; галогену; CF_3 ; гідроксилу; меркаптогрупи; нітрогрупи; аміногрупи; $NH-OH$; $NH-CO-H$; $NH-CO-OH$; $NH-CO-O$ алкілу; $NH-CO-NH_2$; карбоксилу; CN ; $CO-NH_2$; $X-(CH_2)m$ -алкілу; $X-(CH_2)m$ -циклоалкілу; $X-(CH_2)m$ -гетероциклоалкілу; $X-(CH_2)m$ -арилу або $X-(CH_2)m$ -гетероарилу, де X означає простий зв'язок, CH_2 , $CH=CH$, CH_2-O , CH_2-NH , $CH_2-C(O)$, $CH_2-C(O)-O$, $CH_2-C(O)-NH$, $CH_2-NH(CO)$, $CH_2-NH-S(O)$, $CH_2-NH-S(O)_2$, O , S , NH , $O-C(O)$, $C(O)-NH$, $-NH-C(O)$, $-NH-C(O)-C(O)-$, $-NH-C(O)-NH$, $NH-CS$, $NH-S(O)$ або $NH-S(O)_2$, $-NH-CO-CH_2-O-$, $-NH-CO-CH_2-S-$, $-NH-CO-CH_2-NH-$, $-NH-CO-(CH_2)_2-SO_2-$, $-NH-CO-CH_2-N(CH_3)-CO-$, де $m=0, 1$ або 2 ; причому всі алкільні, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали можливо заміщені; циклоалкільний радикал є 3-10-членним; арильний радикал є 6-10-членним; і гетероциклоалкільний і гетероарильний радикали, можливо заміщені, є 4-10-членними, 1-4 гетероатоми яких вибирають з O , S , N або NR_3 , де R_3 означає H або алкіл, можливо заміщений;

або R_1 і R'_1 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють радикал $=O$; $=S$; $=N-OH$; $=N-NH_2$; $=N-NH-CO-NH_2$; $=CH-OH$; $=Y_1-(CH_2)m$ -арил або $=Y_1-(CH_2)m$ -гетероарил, в якому Y_1 означає CH , $CH-CO$, $CH-CO-NH$, N , $N-O$ або $N-NH-$, де $m=0, 1$ або 2 , і в яких арил і гетероарил є такими, як зазначені вище, і можливо заміщені;

або R_1 і R'_1 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють частково насичений 4-6-членний цикл, що можливо містить 1-3 гетероатоми, вибрані з O , S , N або NR_4 , де R_4 означає H або алкіл, можливо заміщений;

R_2 і R'_2 , однакові або різні, незалежно вибирають з групи, що складається з H , галогену, CF_3 , нітрогрупи, ціаногрупи, алкілу, гідроксилу, меркаптогрупи, аміногрупи, алкіламіногрупи, діалкіламіногрупи, алкоксилу, алкілтіогрупи (метилтіогрупи), карбоксилу, вільного або етерифікованого алкільним радикалом, карбоксамідогрупи, $CO-NH$ (алкіл) і $CO-N$ (алкіл) $_2$, причому всі алкільні, алкоксильні і алкілтіогрупи можливо заміщені;

p і p' , однакові або різні, означають, відповідно, цілі числа 1-4 і 1-3;

Ra вибирають з групи, що складається з H ; галогену; CF_3 ; гідроксилу; OCF_3 ; SO_2-NH_2 ; $SO_2-NH(alk)$; $SO_2-N(alk)_2$; меркаптогрупи, нітрогрупи; аміногрупи; $NH(alk)$; $N(alk)_2$; $NH-OH$; $NH-CO-H$; $NH-CO-NH_2$; карбоксилу, вільного або етерифікованого алкільним радикалом, що можливо заміщений; CN ; $CO-NH_2$; $Y-(CH_2)n$ -алкілу; $Y-(CH_2)n$ -циклоалкілу; $Y-(CH_2)n$ -гетероциклоалкілу; $Y-(CH_2)n$ -арилу або $Y-(CH_2)n$ -гетероарилу, де Y означає простий зв'язок або $ж = O$, S , NH , $O-C(O)$, $C(O)-NH$, $-C(O)N(CH_3)-$, CO , $NH-C(O)$, $NH-S(O)$ або $NH-S(O)_2$, де $n=0, 1, 2$ або 3 ; радикалів, у випадку яких алкільні, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали можливо заміщені; циклоалкільний радикал є 3-10-членним; арильний радикал є 6-10-членним; і гетероциклоалкільний і гетероарильний радикали, можливо заміщені, є 4-10-членними, 1-4 гетероатоми яких вибирають з O , S , N або NR_3 , де R_3 означає H або алкіл, можливо заміщений;

причому всі алкільні радикали, алкоксильні радикали, алкілтіогрупи, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали замісників сполук формули (I) є можливо заміщеними;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

2. Сполуки формули (I) за п. 1, в яких:

A_1 , A_2 , A_3 і A_4 , однакові або різні, означають CRa або N , або NRb ; де Rb означає CH_3 або OH ;

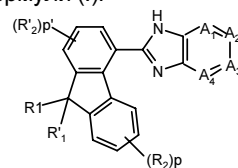
Ra вибирають з групи, що складається з H ; галогену; CF_2 ; гідроксилу; OCF_2 ; SO_2-NH_2 ; SO_2-NHCH_2 ; $SO_2-N(CH_3)_2$; меркаптогрупи, нітрогрупи; аміногрупи; $NH(CH_3)$; $N(CH_3)_2$; $NH-OH$; $NH-CO-H$; $NH-CO-NH_2$; карбоксилу, вільного або етерифікованого алкільним радикалом, що можливо заміщений; CO_2-CH_3 ; $CO_2-(CH_2)_3-N(CH_3)_2$; CN ; $CO-NH_2$; $Y-(CH_2)n$ -алкілу; $Y-(CH_2)n$ -циклоалкілу; $Y-(CH_2)n$ -гетероциклоалкілу; $Y-(CH_2)n$ -арилу або $Y-(CH_2)n$ -гетероарилу, де Y означає простий зв'язок або $ж = O$, $C(O)-NH$, $-C(O)N(CH_3)-$, CO , де $n=0, 1, 2$ або 3 ; радикалів, у випадку яких алкільні, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали можливо заміщені; циклоалкільний радикал є 3-10-членним; арильний радикал є 6-10-членним; і гетероциклоалкільний і гетероарильний радикали, можливо заміщені, є 4-10-членними, 1-4 гетероатоми яких вибирають з O , S , N або NR_3 , де R_3 означає H або алкіл, можливо заміщений;

причому інші замісники R_1 , R'_1 , R_2 , R'_2 вказаних вище сполук формули (I) вибирають з будь-якого з зазначених вище;

причому всі алкільні радикали, алкоксильні радикали, алкілтіогрупи, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали замісників сполук формули (I) є можливо заміщеними;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

3. Сполуки формули (I):



в якій:

A_1 , A_2 , A_3 і A_4 , однакові або різні, означають CRa або N ;

R_1 і R'_1 є такими, що:

або R_1 і R'_1 , однакові або різні, є такими, що один з R_1 і R'_1 означає атом водню або атом галогену, або радикал, вибраний з C_1 - C_3 -алкілу, C_1 - C_3 -алкоксилу, алкіл-ОН, CF_3 , ціаногрупи, карбоксилу і карбоксамідогрупи; а інший з R_1 і R'_1 вибирають з групи, що складається з H ; галогену; CF_3 ; гідроксилу; меркаптогрупи; нітрогрупи; аміногрупи; $NH-OH$; $NH-CO-H$; $NH-CO-OH$; $NH-CO-O$ алкілу; $NH-CO-NH_2$; карбоксилу; CN ; $CO-NH_2$; $X-(CH_2)m$ -алкілу; $X-(CH_2)m$ -цик-

лоалкілу; $X-(CH_2)_m$ -гетероциклоалкілу; $X-(CH_2)_m$ -арилу або $X-(CH_2)_m$ -гетероарилу, де X означає простий зв'язок, CH_2 , $CH=CH$, CH_2-O , CH_2-NH , $CH_2-C(O)$, $CH_2-C(O)-O$, $CH_2-C(O)-NH$, $CH_2-NH-(CO)$, $CH_2-NH-S(O)$, $CH_2-NH-S(O)_2$, O , S , NH , $O-C(O)$, $C(O)-NH$, $-NH-C(O)$, $-NH-C(O)-C(O)-$, $-NH-C(O)-NH$, $NH-CS$, $NH-S(O)$ або $NH-S(O)_2$, де $m=0$, 1 або 2; причому всі алкільні, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали можливо заміщені; циклоалкільний радикал є 3-10-членним; арильний радикал є 6-10-членним; і гетероциклоалкільний і гетероарильний радикали можливо заміщені, є 4-10-членними, 1-4 гетероатоми яких вибирають з O , S , N або NR_3 , де R_3 означає H або алкіл, можливо заміщений;

або R_1 і R'_1 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють радикал $=O$; $=S$; $=N-OH$; $=N-NH_2$; $=N-NH-CO-NH_2$; $=CH-OH$; $=Y_1-(CH_2)_m$ -арил або $=Y_1-(CH_2)_m$ -гетероарил, в якому Y_1 означає CH , $CH-CO$, $CH-CO-NH$, N , $N-O$ або $N-NH$, де $m=0$, 1 або 2, і в яких арил і гетероарил є такими, як зазначені вище, і можливо заміщені;

або R_1 і R'_1 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють частково насичений 4-6-членний цикл, що можливо містить 1-3 гетероатоми, вибрані з O , S , N або NR_4 , де R_4 означає H або алкіл, можливо заміщений;

R_2 і R'_2 , однакові або різні, незалежно вибирають з групи, що складається з H , галогену, CF_3 , нітрогрупи, ціаногрупи, алкілу, гідроксилу, меркаптогрупи, аміногрупи, алкіламіногрупи, діалкіламіногрупи, алкоксилу, алкілтіогрупи (метилтіогрупи), вільного або етерифікованого карбоксилу, карбоксамідогрупи, $CO-NH$ (алкіл) і $CO-N$ (алкіл) $_2$;

r і r' , однакові або різні, означають, відповідно, цілі числа 1-4 і 1-3;

Ra вибирають з групи, що складається з H ; галогену; CF_3 ; гідроксилу; меркаптогрупи; нітрогрупи; аміногрупи; $NH-OH$; $NH-CO-H$; $NH-CO-NH_2$; карбоксилу; CN ; $CO-NH_2$; $Y-(CH_2)_n$ -алкілу; $Y-(CH_2)_n$ -циклоалкілу; $Y-(CH_2)_n$ -гетероциклоалкілу; $Y-(CH_2)_n$ -арилу або $Y-(CH_2)_n$ -гетероарилу, де $Y=O$, S , NH , $O-C(O)$, $C(O)-NH$, $NH-C(O)$, $NH-S(O)$ або $NH-S(O)_2$, де $n=0$, 1, 2 або 3; радикалів, у випадку яких алкільні, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали можливо заміщені; циклоалкільний радикал є 3-10-членним; арильний радикал є 6-10-членним; і гетероциклоалкільний і гетероарильний радикали, можливо заміщені, є 4-10-членними, 1-4 гетероатоми яких вибирають з O , S , N або NR_3 , де R_3 означає H або алкіл, можливо заміщений;

причому всі алкільні радикали, алкоксильні радикали, алкілтіогрупи, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали замісників сполук формули (I) є можливо заміщеними;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

4. Сполуки формули (I) за п. 1, в яких:

A_1 , A_2 , A_3 і A_4 , однакові або різні, означають CRa або N ;

Ra вибирають з групи, що складається з H ; галогену; гідроксилу; меркаптогрупи; аміногрупи; $Y-(CH_2)_n$ -

алкілу; $Y-(CH_2)_n$ -циклоалкілу; $Y-(CH_2)_n$ -гетероциклоалкілу; $Y-(CH_2)_n$ -арилу або $Y-(CH_2)_n$ -гетероарилу, де $Y=O$ і де $n=0$, 1, 2 або 3; радикалів, у випадку яких всі алкільні, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали можливо заміщені і гетероарильні радикали можливо заміщені і гетероарильний радикал є 4-10-членними, 1-4 гетероатоми яких вибирають з O , S , N або NR_3 , де R_3 означає H або алкіл, можливо заміщений;

причому інші замісники R_1 , R'_1 , R_2 , R'_2 вказаних вище сполук формули (I) вибирають з будь-якого із зазначених вище значень;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

5. Сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій:

A_1 , A_2 , A_3 і A_4 , однакові або різні, означають CRa або N ;

Ra вибирають з групи, що складається з H ; галогену; гідроксилу; $Y-(CH_2)_n$ -алкілу; $Y-(CH_2)_n$ -циклоалкілу; $Y-(CH_2)_n$ -гетероциклоалкілу; $Y-(CH_2)_n$ -арилу або $Y-(CH_2)_n$ -гетероарилу, де $Y=O$ і де $n=2$ або 3;

причому всі алкільні, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали можливо заміщені і гетероциклоалкільний і гетероарильний радикали є 4-10-членними, 1-4 гетероатоми яких вибирають з O , S , N або NR_3 , де R_3 означає H або алкіл, можливо заміщений;

причому інші замісники R_1 , R'_1 , R_2 , R'_2 вказаних вище сполук формули (I) вибирають з будь-якого із зазначених вище значень;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

6. Сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів, в яких:

A_1 , A_2 , A_3 і A_4 є такими, що або всі 4 означають CRa , або один означає CRa , а три інших, однакових або різних, означають N або CRa , де Ra означає H ; галоген; гідроксил або алкоксил;

причому інші замісники R_1 , R'_1 , R_2 , R'_2 вказаних вище сполук формули (I) вибирають з будь-якого із зазначених вище значень;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

7. Сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів, в яких R_2 і R'_2 , однакові або різні, незалежно вибирають з групи, що складається з H , галогену, метилу, етилу, аміногрупи, метоксигрупи, CH_2-NH_2 , $CH_2-NHalk$, $CH_2-N(alk)_2$, CH_2-OH , CH_2-Oalk ;

r і r' , однакові або різні, означають, відповідно, цілі числа 1-4 і 1-3;

причому інші замісники A_1 , A_2 , A_3 , A_4 , R_1 і R'_1 вказаних вище сполук формули (I) вибирають з будь-якого із зазначених вище значень;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

8. Сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів, в яких R_2 і R'_2 , однакові або різні, незалежно вибирають з групи, що складається з H, галогену, метилу, етилу, аміногрупи, метоксигрупи;

р і р', однакові або різні, означають, відповідно, цілі числа 1-4 і 1-3;

причому інші замісники A_1, A_2, A_3, A_4, R_1 і R'_1 вказаних вище сполук формули (I) вибирають з будь-якого із зазначених вище значень;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

9. Сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів, в яких R_2 і R'_2 , однакові або різні, незалежно вибирають з групи, що складається з H, метилу;

р і р', однакові або різні, означають, відповідно, цілі числа 1-4 і 1-3;

причому інші замісники A_1, A_2, A_3, A_4, R_1 і R'_1 вказаних вище сполук формули (I) вибирають з будь-якого із зазначених вище значень;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

10. Сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів, в яких:

R_1 і R'_1 є такими, що:

або R_1 і R'_1 , однакові або різні, є такими, що один з R_1 і R'_1 означає атом водню,

а інший з R_1 і R'_1 вибирають з групи, що складається з H; галогену; гідроксилу; аміногрупи; $NH-CO-H$; $NH-CO-OH$; $NH-CO-Oalk$; $NH-CO-NH_2$; карбоксилу; $CO-NH_2$; $X-(CH_2)m-alk$; $X-(CH_2)m-циклоалк$; $X-(CH_2)m-гетероциклоалк$; $X-(CH_2)m-арилу$ або $X-(CH_2)m-гетероарилу$, де X означає простий зв'язок, CH_2 , $CH=CH$, $CH_2-C(O)$, NH , $O-C(O)$, $C(O)-NH$, $-NH-C(O)$, $-NH-C(O)-C(O)-$, $-NH-C(O)-NH$, $NH-CS$, $NH-S(O)$ або $NH-S(O)_2$, де $m=0$;

причому всі алкільні, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали можливо заміщені; циклоалкільний радикал є 3-10-членним; арильний радикал є 6-10-членним; і гетероциклоалкільний і гетероарильний радикали, можливо заміщені, є 4-10-членними, 1-4 гетероатоми яких вибирають з O, S, N або NR_3 , де R_3 означає H або алкіл, можливо заміщений;

або R_1 і R'_1 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють радикал $=O$; $=S$; $=N-OH$; $=N-NH_2$; $=N-NH-CO-NH_2$; $=CH-OH$; $=Y_1-(CH_2)m-арил$ або $=Y_1-(CH_2)m-гетероарил$, в якому Y_1 означає CH , $CH-CO$, $CH-CO-NH$, N, N-O або N-NH-, де $m=0, 1$ або 2 , і в яких арил і гетероарил є такими, як зазначені вище, і можливо заміщені;

або R_1 і R'_1 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють частково насичений 5-6-член-

ний гетероцикл, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані з O, S, N або NR_4 , де R_4 означає H або алкіл, можливо заміщений;

причому інші замісники A_1, A_2, A_3, A_4, R_2 і R'_2 вказаних вище сполук формули (I) вибирають з будь-якого із зазначених вище значень;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

11. Сполуки формули (I) за п. 1, в яких:

A_1, A_2, A_3 і A_4 , однакові або різні, означають CRa або N або NRb , де Rb означає CH_3 або OH;

Ra вибирають з групи, що складається з H; CH_3 ; CH_2-NH_2 ; галогену; CF_3 ; гідроксилу; OCF_3 ; SO_2-NH_2 ; $SO_2-N(CH_3)_2$; меркаптогрупи; нітрогрупи; аміногрупи; $NH(CH_3)$; $N(CH_3)_2$; $NH-OH$; $NH-CO-H$; $NH-CO-NH_2$; карбоксилу, вільного або етерифікованого алкільним радикалом, що можливо заміщений; CO_2-CH_3 ; $CO_2-(CH_2)_3-N(CH_3)_2$; CN; $CO-NH_2$; $CO-(CH_3)_2$; $CO-CH_3$; $CO-(CH_2)_3-O-CH_3$; морфолінілу; піперазиніл- CH_3 ; імідазолініл- CH_3 ; діазепін- CH_3 ; $-CO$ -піперазиніл- CH_3 ; $-CO$ -піролідинілу; $Y-(CH_2)n-алк$; $Y-(CH_2)n-циклоалк$; $Y-(CH_2)n-гетероциклоалк$; $Y-(CH_2)n-арилу$ або $Y-(CH_2)n-гетероарилу$, де Y означає простий зв'язок або ж = O, $C(O)-NH$, $-C(O)N(CH_3)-$, CO, де $n=0, 1, 2$ або 3; радикалів, у випадку яких алкільні, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали можливо заміщені; циклоалкільний радикал є 3-10-членним; арильний радикал є 6-10-членним; і гетероциклоалкільний і гетероарильний радикали, можливо заміщені, є 4-10-членними, 1-4 гетероатоми яких вибирають з O, S, N або NR_3 , де R_3 означає H або алкіл, можливо заміщений;

R_1 і R'_1 є такими, що

або один з R_1 і R'_1 означає атом водню,

а інший з R_1 і R'_1 вибирають з групи, що складається з $X-(CH_2)m-гетероциклоалк$, $X-(CH_2)m-арилу$ і $X-(CH_2)m-гетероарилу$, і, особливо, $X-(CH_2)m-гетероарилу$, де X означає $O-C(O)$, $-NH-C(O)$ або $NH-CS$, $NH-CO-CH_2-O-$, $-NH-CO-CH_2-S-CH_2-CO-NH-$, $-NH-CO-(CH_2)_2-SO_2-$, $-NH-CO-CH_2-N(CH_3)-CO-$, і $m=0$;

або R_1 і R'_1 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють радикал $=N-OH$ або $=N-NH_2$;

R_2 і R'_2 , однакові або різні, незалежно вибирають з групи, що складається з H, галогену, метилу, етилу, аміногрупи, метоксигрупи, CH_2-NH_2 , $CH_2-NHalk$, $CH_2-N(alk)_2$, CH_2-OH , CH_2-Oalk ;

р і р', однакові або різні, означають, відповідно, цілі числа 1-4 і 1-3;

причому всі алкільні радикали, алкоксильні радикали, алкілтіогрупи, циклоалкільні, гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали замісників сполук формули (I) є можливо заміщеними;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

12. Сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів, в яких:

R_1 і R'_1 є такими, що:

або один з R₁ і R'₁ означає атом водню, а інший з R₁ і R'₁ вибирають з групи, що складається з X-(CH₂)_m-гетероциклоалкілу, X-(CH₂)_m-арилу і X-(CH₂)_m-гетероарили, і, особливо, X-(CH₂)_m-гетероарили, де X означає -O-C(O), -NH-C(O) або NH-CS, і m=0; або R₁ і R'₁ разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють радикал =N-OH або =N-NH₂; причому гетероциклоалкільні, арильні і гетероарильні радикали можливо заміщені; інші замісники A₁, A₂, A₃, A₄, R₂ і R'₂ вказаних вище сполук формули (I) вибирають з будь-якого з вказаних вище значень;

і причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

13. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-12, назви яких наведені нижче:

- 4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9-он-оксим (Z,E);
- N-[4-(1H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9-іліден]-гідразин, суміш ізомерів E і Z у співвідношенні 60/40;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід хінолін-5-карбонової кислоти;
- правообертальний енантіомер [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]аміду хінолін-5-карбонової кислоти;
- 4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9-он-оксим (E);
- трифторацетат [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]аміду 1H-піразол-4-карбонової кислоти;
- трифторацетат N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]сукцинамід;
- трифторацетат [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]аміду 1H-бензотриазол-5-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-індазол-5-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-індол-6-карбонової кислоти;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-індол-4-карбонової кислоти;
- трифторацетат [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]аміду хінолін-5-карботіокислоти;
- 2-ацетиламіно-N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід хінолін-4-карбонової кислоти;
- 2-аміно-N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- 2-етил-N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- [4-(6-фтор-1H-бензімідазол-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід хінолін-5-карбонової кислоти;
- 2-хлор-N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 2-амінопіримідин-4-карбонової кислоти;

- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;
- 2-гідроксиметил-N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]-3-метилізонікотинамід;
- гідрохлорид [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]аміду 1,8-нафтиридин-4-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1-метил-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбонової кислоти;
- 2-бром-N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- 3-гідроксі-N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- 3-аміно-N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- метиловий ефір 4-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]карбамоїлпіридин-2-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-індазол-4-карбонової кислоти;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]-2-метиламіноізонікотинамід;
- N-[4-(6-гідрокси-1H-бензімідазол-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 6-бром-3H-імідазо[4,5-b]піридин-7-карбонової кислоти;
- 4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іловий ефір ізонікотинової кислоти;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 2-трет-бутоксикарбоніламіноізонікотинової кислоти;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 3-хлор-6-метоксихінолін-4-карбонової кислоти;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 3-гідроксихінолін-4-карбонової кислоти;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 2-аміно-5-хлорпіримідин-4-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 3-бром-1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;
- правообертальний енантіомер [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]аміду 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 9H-пуридин-6-карбонової кислоти;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 2-аміно-6-метилпіримідин-4-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 5-аміно-3H-1,2,3-триазол-4-карбонової кислоти;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-с]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 6-метил-2-метиламінопіримідин-4-карбонової кислоти;

- {{4-{5-[(3-диметиламінопропіл)карбонілокси]-1H-бензімідазол-2-іл}-9H-флуорен-9(R,S)-іл}}амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;

- [4-(6-аміно-1H-бензімідазол-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;

- [4-(6-метил-1H-бензімідазол-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;

- {{4-{5-[(3-гідроксипропіл)амінокарбоніл]-1H-бензімідазол-2-іл}-9H-флуорен-9(R,S)-іл}}амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;

- правообертальний енантіомер {4-[5-ціано-1H-бензімідазол-2-іл]-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти};

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 7H-піроло[2,3-d]піримідин-4-карбонової кислоти;

- [4-(6-аміно-1H-бензімідазол-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;

- правообертальний енантіомер {4-[5-фтор-1H-бензімідазол-2-іл]-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти};

- метиловий ефір 2-{9(R,S)-[(1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбоніл)аміно]-9H-флуорен-4-іл}-1H-імідазо[4,5-c]піридин-6-карбонової кислоти;

- [4-(6-фтор-5-метокси-1H-бензімідазол-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;

- [4-(6-фтор-5-гідрокси-1H-бензімідазол-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;

- {4-[5-фтор-6-(3-метоксипропокси)-1H-бензімідазол-2-іл]-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти};

- {4-[6-(3-диметиламінопропокси)-5-фтор-1H-бензімідазол-2-іл]-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти};

причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

14. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-13, назви яких наведені нижче:

- 4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)флуорен-9-оноксим (Z,E);

- N-[4-(1H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)флуорен-9-іл]-денгідразин, суміш ізомерів E і Z у співвідношенні 60/40;

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід хінолін-5-карбонової кислоти;

- правообертальний енантіомер [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід хінолін-5-карбонової кислоти;

- 4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)флуорен-9-оноксим (E);

- трифторацетат [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піразол-4-карбонової кислоти;

- трифторацетат N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]сукцинамід;

- трифторацетат [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-бензотриазол-5-карбонової кислоти;

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-індазол-5-карбонової кислоти;

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-індол-6-карбонової кислоти;

- N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-індол-4-карбонової кислоти;

- трифторацетат [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід хінолін-5-карботіокислоти;

- 2-ацетиламіно-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід хінолін-4-карбонової кислоти;

- 2-аміно-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;

- 2-етил-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;

- [4-(6-фтор-1H-бензімідазол-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід хінолін-5-карбонової кислоти;

- 2-хлор-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9-іл]амід 2-амінопіримідин-4-карбонової кислоти;

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;

- 2-гідроксиметил-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;

- N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]-3-метилізонікотинамід;

- гідрохлорид [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1,8-нафтиридин-4-карбонової кислоти;

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S8)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбонової кислоти;

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1-метил-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбонової кислоти;

- 2-бром-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;

- 3-гідроксі-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;

- 3-аміно-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;

- метиловий ефір 4-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]карбамоїлпіридин-2-карбонової кислоти;

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-індазол-4-карбонової кислоти;

- N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]-2-метиламіноізонікотинамід;

- N-[4-(6-гідрокси-1H-бензімідазол-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 6-бром-3H-імідазо[4,5-b]піридин-7-карбонової кислоти;

- 4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9-іловий ефір ізонікотинової кислоти;

причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомер-

них, рацемічних, енантімерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

15. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-14, назви яких наведені нижче:

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід хінолін-5-карбонової кислоти;
- правообертальний енантімер [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]аміду хінолін-5-карбонової кислоти;
- 4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)флуорен-9-оноксим (E);
- трифторацетат [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]аміду 1H-бензотриазол-5-карбонової кислоти;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- трифторацетат [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]аміду хінолін-5-карботіокислоти;
- 2-ацетиламіно-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід хінолін-4-карбонової кислоти;
- 2-аміно-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- 2-етил-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9-іл]амід 2-амінопіримідин-4-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбонової кислоти;
- 2-бром-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- 3-гідроксі-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- 3-аміно-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- метиловий ефір 4-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-ілкарбамоїл]піридин-2-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-індазол-4-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 6-бром-3H-імідазо[4,5-b]піридин-7-карбонової кислоти;
- 4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9-іловий ефір ізонікотинової кислоти;

причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантімерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

16. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-15, назви яких наведені нижче:

- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід хінолін-5-карбонової кислоти;
- N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;

- 2-аміно-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- 2-етил-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9-іл]амід 2-амінопіримідин-4-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-карбонової кислоти;
- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбонової кислоти;
- 3-аміно-N-[4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]ізонікотинамід;
- [4-(3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-іл)-9H-флуорен-9(R,S)-іл]амід 6-бром-3H-імідазо[4,5-b]піридин-7-карбонової кислоти;

причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантімерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

17. Як лікарські засоби, сполуки формули (I) за пп. 1-12, а також їх проліки, причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантімерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей фармацевтично прийнятних неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

18. Як лікарські засоби, сполуки формули (I) за пп. 13-16, а також їх проліки, причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і можливих ізомерних, рацемічних, енантімерних і діастереоізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей фармацевтично прийнятних неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I).

19. Фармацевтичні композиції, що містять як діючий початок щонайменше один з лікарських засобів за пп. 17 і 18.

20. Фармацевтичні композиції за будь-яким з попередніх пунктів, що містять додатково діючі початки інших лікарських засобів протиракової хіміотерапії.

21. Фармацевтичні композиції за будь-яким з попередніх пунктів, які **відрізняються** тим, що їх використовують як лікарські засоби, зокрема, для хіміотерапії ракових захворювань.

22. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 або фармацевтично прийнятних солей вказаних вище сполук формули (I) для одержання лікарських засобів, призначених для інгібування активності білка HSP90.

23. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 або фармацевтично прийнятних солей вказаних вище сполук формули (I), при якому білок HSP90 знаходиться у клітинній культурі.

24. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 або фармацевтично прийнятних солей вказаних вище сполук формули (I), при якому білок HSP90 знаходиться у ссавця.

25. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 або фармацевтично прийнятних солей вказаних вище сполук формули (I) для одержання

лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування захворювання, що характеризується дерегуляцією активності білка HSP90.

26. Застосування сполук формули (I) за п. 25, при якому захворювання, якому запобігають або яке піддається лікуванню, є у ссавця.

27. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 або фармацевтично прийнятних солей вказаних вище сполук формули (I) для одержання лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування захворювання, що належить до наступної групи: порушення проліферації кровоносних судин, фібротичні порушення, порушення проліферації мезангіальних клітин, метаболічні порушення, алергії, астма, тромбози, захворювання нервової системи, ретинопатії, псоріаз, ревматоїдний артрит, діабет, м'язова дегенерація, онкологічні захворювання, ракові захворювання.

28. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 або фармацевтично прийнятних солей вказаних вище сполук формули (I) для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування ракових захворювань.

29. Застосування сполук формули (I) за п. 28, при якому захворюванням, що піддається лікуванню, є рак солідних або рідких пухлин.

30. Застосування сполук формули (I) за п. 29, при якому захворюванням, що піддається лікуванню, є резистентний до цитотоксичних агентів рак.

31. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 або фармацевтично прийнятних солей вказаних вище сполук формули (I) для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування ракових захворювань, серед яких: ракові захворювання легень, молочної залози і яєчника, гліобластоми, хронічні мієлоїдні лейкози, гострі лімфобластичні лейкози, ракові захворювання передміхурової залози, підшлункової залози і ободової кишки, метастатичні меланоми, пухлини щитовидної залози і ниркові карциноми.

32. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 або фармацевтично прийнятних солей вказаних вище сполук формули (I) для одержання лікарського засобу, призначеного для хіміотерапії ракових захворювань.

33. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 або фармацевтично прийнятних солей вказаних вище сполук формули (I) для одержання лікарських засобів, призначених для хіміотерапії ракових захворювань, використовуваних індивідуально або у комбінації.

34. Застосування сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 або фармацевтично прийнятних солей вказаних вище сполук формули (I) для одержання лікарських засобів, призначених для використання індивідуально або у комбінації з хіміотерапією або променевою терапією або, альтернативно, у комбінації з іншими терапевтичними агентами.

35. Застосування сполук формули (I) за п. 34, при якому терапевтичними агентами можуть бути звичайно використовувані протипухлинні засоби.

36. Сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-35 як інгібітори HSP90, причому вказані вище сполуки формули (I) знаходяться у будь-яких таутомерних і моливих ізомерних, рацемічних, енантіомерних і діас-

тереізомерних формах, а також у вигляді адитивних солей фармацевтично прийнятних неорганічних і органічних кислот або неорганічних і органічних основ вказаних вище сполук формули (I), а також їх проліків.

(11) 93226
(24) 25.01.2011

(51) МПК
C07D 487/10 (2006.01)
A61K 31/4188 (2006.01)
A61P 25/02 (2006.01)

(21) a200809311
(31) 60/771,119
(32) 07.02.2006
(33) US

(22) 06.02.2007

(86) PCT/SE2007/000107, 06.02.2007

(72) Лунг Кармен, СА, Томашевські Мірослав, СА, Ву Саймон, СА

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) (4R)-1'-[(2E)-3-(3,4-ДИХЛОРФЕНІЛ)ПРОП-2-ЕН-1-ІЛ]-2Н,5Н-СПІРО[ІМІДАЗОЛІДИН-4,3'-ІНДОЛ]-2,2',5(1'Н)-ТРИОН ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука (4R)-1'-[(2E)-3-(3,4-дихлорфеніл)проп-2-ен-1-іл]-2Н,5Н-спіро[імідазолідин-4,3'-індол]-2,2',5-(1'Н)-тріон чи її сіль.

2. Сполука за п. 1 для застосування у терапії.

3. Застосування сполуки (4R)-1'-[(2E)-3-(3,4-дихлорфеніл)проп-2-ен-1-іл]-2Н,5Н-спіро[імідазолідин-4,3'-індол]-2,2',5(1'Н)-тріону чи її солі у виробництві медикаменту для лікування гострих та/чи хронічних больових розладів.

4. Застосування за п. 3, де хронічним больовим розладом є гострий біль.

5. Застосування за п. 3, де хронічним больовим розладом є невропатичний біль.

6. Застосування за будь-яким з пп. 3-5, де больовим розладом є будь-який гострий та хронічний запальний біль, гострий та хронічний ноцицептивний біль, поперековий біль, постоперативний біль, вісцеральний біль типу хронічного тазового болю, цистит, включаючи інтерстиціальний цистит та біль, пов'язаний з цим, ішемічний, сидничний біль, розсіяний склероз, артрит, фіброміалгія, індукований опіками біль та/або запальний біль в результаті опіків, біль та інші ознаки та симптоми, пов'язані з псоріазом, біль та інші ознаки та симптоми, пов'язані з раком, блюванням, нетриманням сечі, гіперактивним сечовим міхуром, ВІЛ-невропатією, шлунково-стравохідною рефлюксною хворобою (ШСРХ), синдромом подразненого кишечника (СПК), запальною хворобою кишечника (ЗХК) та/або панкреатитом, включаючи ознаки та/або симптоми, пов'язані з вказаними хворобами.

(11) 93188
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C07H 21/04 (2006.01)
A61K 31/7115
A61K 31/712
A61K 31/7125

A61P 11/06 (2006.01)**A61P 17/06** (2006.01)**A61P 19/02** (2006.01)**A61P 35/00****(21) a200706383****(22) 09.11.2005****(31) 60/626,563****(32) 09.11.2004****(33) US****(31) 60/647,186****(32) 25.01.2005****(33) US****(31) 60/699,721****(32) 15.07.2005****(33) US****(31) 60/724,621****(32) 07.10.2005****(33) US****(86) PCT/DK2005/000721, 09.11.2005****(72)** Расмуссен Франк Вінтер, DK, Вестергор Майкен, DK, Хансен Хенрік Фрюденлунд, DK, Тру Шарлот Альбек, DK**(73) САНТАРИС ФАРМА А/С, DK****(54) ЕФЕКТИВНІ ОЛІГОНУКЛЕОТИДИ LNA ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ЕКСПРЕСІЇ HIF-1A****(57)** 1. Олігонуклеотид LNA, що складається з послідовності, яка являє собою 5'-T_sG_sG_sC_sa_sa_sg_sC_sa_st_sC_sT_s-G_sT_sa-3' (SEQ ID № 1),

де заголовними буквами позначений аналог нуклеотиду бета-D-окси-LNA, малими буквами позначений 2-дезоксинуклеотид, підрядковим індексом "s" позначений фосфоротіоатний зв'язок між сусідніми нуклеотидами/аналогами нуклеотиду LNA.

2. Кон'югат, який містить олігонуклеотид LNA за п. 1 і щонайменше одну ненуклеотидну або неполінукліотидну молекулу, ковалентно зв'язану з вказаним олігонуклеотидом LNA.

3. Фармацевтична композиція, яка містить олігонуклеотид LNA, як визначено в п. 1, або кон'югат, як визначено в п. 2, і фармацевтично прийнятний розріджувач, носій або ад'ювант.

4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка містить водний носій, що складається з буфера для підтримки значення pH в діапазоні 4,0-8,5, і що має іонну силу 20-2000 мМ.

5. Фармацевтична композиція за п. 3 або 4, яка адаптована для внутрішньочергового введення.

6. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 3-5, яка додатково містить щонайменше один хіміотерапевтичний агент.

7. Спосіб

(i) лікування захворювання, вибраного з групи, яка складається з раку, атеросклерозу, псоріазу, діабетичної ретинопатії, дегенерації жовтої плями, ревматоїдного артриту, астми, запального захворювання кишечника, бородавок, алергічного дерматиту, запалення і шкірного запалення; або

(ii) лікування ссавця, що страждає від або схильного до захворювання, викликаного аномальним ангиогенезом; або

(iii) інгібування ангиогенезу; або

(iv) індукції клітинного апоптозу; або

(v) попередження клітинної проліферації; або

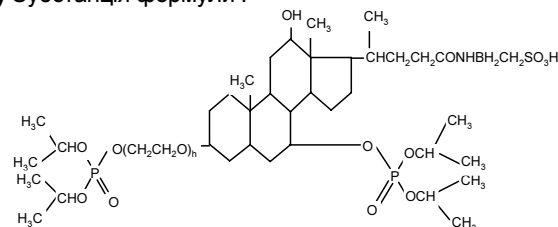
(vi) лікування ангиогенного захворювання, при якому інгібується ангиогенез, викликаний ангиогенним захворюванням,

де вказаний спосіб включає введення в організм пацієнта, що потребує цього, олігонуклеотиду LNA, як визначено в п. 1, або кон'югата, як визначено в пункті 2, або фармацевтичної композиції, як визначено в будь-якому з пп. 3-6.

8. Спосіб за п. 7, де захворювання являє собою рак, вибраний з групи, яка складається з гепатоми, раку області голови та шиї, множинної мієломи, раку нирки, раку шийки матки, раку товстої кишки, раку головного мозку та раку молочної залози.

9. Спосіб за п. 7, де спосіб призначений для лікування ангиогенного захворювання, вибраного з групи, яка складається з діабетичної ретинопатії, дегенерації жовтої плями та запальних захворювань.

10. Спосіб за п. 9, де ангиогенним захворюванням є запальне захворювання, вибране з запального захворювання кишечника, псоріазу та ревматоїдного артриту.

(11) 93245**(24) 25.01.2011****(51) МПК (2011.01)****C07J 41/00****A61K 31/575****A61P 31/12** (2006.01)**A61P 35/00****(21) a200813834****(22) 01.12.2008****(72) Жуковский Олег Ігорович****(73) ЖУКОВСЬКИЙ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ****(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА СУБСТАНЦІЯ НА ОСНОВІ ТАУРОХОЛЕВОЇ КИСЛОТИ****(57)** Субстанція формули IC₄₈H₈₇O₁₇NCP₂

де 4<h<15.

(11) 93181**(24) 25.01.2011****(51) МПК (2011.01)****C07K 16/18****(21) a200609258****(22) 17.02.2005****(31) 60/546,764****(32) 23.02.2004****(33) US****(86) PCT/US2005/005198, 17.02.2005****(72)** Дематтос Рональд Брендлі, US, Кучіботла Ума, US, Янг Хсю-Чунг, US, Макклур Дон Б., US**(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US****(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНТИТІЛА ДО Аβ ПЕПТИДУ****(57)** 1. Спосіб одержання антитіла до Аβ пептиду, який включає стадії:

а) експресування антитіла у клітинах, які ендогенно експресують Аβ пептид;

б) додання інгібітора гамма-секретази до живильного середовища, яке застосовується для вирощування згаданих клітин; і

с) очищення антитіла зі згаданого живильного середовища, так щоб вміст Аβ пептиду в очищеному антитілі становив не більше ніж 0,02 нг/мл.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до живильного середовища додають інгібітор гамма-секретази.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що клітини є клітинами ссавців.

4. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що клітини є клітинами хом'яка, людини або миші.

5. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що клітини вибрані з групи, яку складають клітини CHO, HEK 293 та PER.C6.

цюга, що має амінокислотну послідовність, представлена Послідовністю №73.

2. Антитіло або його антигензв'язувальний за п. 1, до складу якого входять варіабельна ділянка важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, представлену Послідовністю №90, і варіабельна ділянка легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, представлену Послідовністю №43.

3. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1 або за 2, до складу якого додатково входить константна ділянка IgG4, що має амінокислотну послідовність, представлену Послідовністю №40, і константна ділянка каппа-ланцюга, що має амінокислотну послідовність, представлену Послідовністю №41.

4. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, що має меншу за 20 % перехресну реактивність з людським TGF-β2 та/або TGF-β3.

5. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, що має K_d для людського TGF-β1 у межах від 35 пМ до 0,1 пМ.

6. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким із пп. 1-3 для застосування як лікарський засіб.

7. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким із пп. 1-3 та фармацевтично прийнятний носій.

8. Застосування антитіла або його антигензв'язувального фрагмента за будь-яким із пп. 1-3 для виготовлення лікарського засобу для лікування фіброзного захворювання у людини.

9. Застосування антитіла або його антигензв'язувального фрагмента за будь-яким із пп. 1-3 для виготовлення лікарського засобу для лікування хронічного захворювання нирок у людини.

10. Застосування антитіла або його антигензв'язувального фрагмента за будь-яким із пп. 1-3 для виготовлення лікарського засобу для застосування у комбінованій терапії для лікування фіброзного захворювання у людини, причому згаданий лікарський засіб повинен вводитись у комбінації з інгібітором ацетилхолінестерази.

11. Застосування антитіла або його антигензв'язувального фрагмента за будь-яким із пп. 1-3 для виготовлення лікарського засобу для застосування у комбінованій терапії для лікування хронічного захворювання нирок у людини, причому згаданий лікарський засіб повинен вводитись у комбінації з інгібітором ацетилхолінестерази.

(11) **93201**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07K 16/22 (2006.01)
A61K 39/395
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 43/00

(21) **a200711364**

(22) **20.04.2006**

(31) **60/674,082**

(32) **22.04.2005**

(33) **US**

(86) **PCT/US2006/014943, 20.04.2006**

(72) Дейвіс Джуліан, US, Дікінсон Крейг Дуейн, US, Ханг Ліха, US, Джоунз Брайан Едвард, US, Маквіс Дейвід Метью, US, Роулінсон Скотт Уільям, US, Тань Їнь, US, Валльянкорт Пітер Едвард, US, Уоткінс Джеффрі Дін, US

(73) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US**

(54) **АНТИТІЛО, ЩО НЕЙТРАЛІЗУЄ ЛЮДСЬКИЙ TGF-β1**

(57) 1. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, що нейтралізує людський TGF-β1 і має K_d, менший за 40 пМ, для людського TGF-β1, до складу якого входить

а) варіабельна ділянка важкого ланцюга і варіабельна ділянка легкого ланцюга, вибрані з групи, яка включає в себе:

i) варіабельну ділянку важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, представлену Послідовністю №90, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, представлену Послідовністю №43;

ii) варіабельну ділянку важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, представлену Послідовністю №92, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, представлену Послідовністю №42;

iii) варіабельну ділянку важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, представлену Послідовністю №107, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, представлену Послідовністю №57; та

iv) варіабельну ділянку важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність, представлену Послідовністю №119, і варіабельну ділянку легкого лан-

(11) **93179**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395

(21) **a200509928**

(22) **24.03.2004**

(31) **60/457,481**

(32) **24.03.2003**

(33) **US**

(31) **60/523,295**

(32) **17.11.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/008956, 24.03.2004**

(72) Сюй Веньфен, US, Кіндсвогель Уейн, US, Чандра-секер Ясмін А., US, Діллон Стейсі Р., US, Ленер Джойс М., US, Сіадак Ентоні У., US, Сівакумар Паллавар В., US, Мур Маргарет Д., US

(73) ЗАЙМОДЖИНЕТИКС, ІНК., US

(54) АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З IL-22RA, ТА СПОСОБИ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Моноклональне антитіло або фрагмент антитіла, який специфічно зв'язується з поліпептидом, що містить послідовність амінокислотних залишків, представлену в SEQ ID NO:3,

де антитіло або фрагмент антитіла специфічно зв'язується з фрагментом вказаного поліпептиду, що складається з залишків 93-120 послідовності SEQ ID NO:3; і

де антитіло або фрагмент антитіла знижують про-тизапальну активність IL-22 (SEQ ID NO:6).

2. Антитіло або фрагмент антитіла за п. 1, де вказаним антитілом або фрагментом антитіла є

(a) мишаче моноклональне антитіло,

(b) гуманізоване антитіло, що походить від антитіла (a),

(c) одноланцюговий Fv фрагмент антитіла або

(d) людське моноклональне антитіло.

3. Антитіло або фрагмент антитіла за п. 1 або 2, де вказане антитіло або фрагмент антитіла додатково включає радіонуклід, фермент, субстрат, кофактор, флуоресцентний маркер, хемілюмінесцентний маркер, пептидну мітку, магнітну частинку, лікарський засіб або токсин.

4. Антитіло або фрагмент антитіла за п. 1 або 2, де антитіло або фрагмент антитіла додатково є ПЕГільованим.

5. Спосіб придушення або інгібування IL-22-індукованої проліферації або диференціювання гемопоетичних клітин і попередників гемопоетичних клітин, де вказаний спосіб передбачає культивування клітин кісткового мозку або периферичної крові з композицією, що містить антитіло або фрагмент антитіла за п. 1 або 2 в кількості, достатній для придушення проліферації або диференціювання гемопоетичних клітин в клітинах кісткового мозку або периферичної крові, в порівнянні з клітинами кісткового мозку або периферичної крові, що культивуються за відсутності вказаного антитіла або фрагмента антитіла.

6. Спосіб за п. 5, де вказаними гемопоетичними клітинами і попередниками гемопоетичних клітин є лімфоїдні клітини.

7. Спосіб за п. 6, де вказаними лімфоїдними клітинами є макрофаги або Т-клітини.

8. Спосіб ослаблення IL-22-індукованого запалення, що передбачає введення ссавцеві, страждаючому IL-22-індукованим запаленням, композиції, що містить антитіло або фрагмент антитіла за п. 1 або 2 в кількості, достатній для ослаблення запалення.

9. Спосіб придушення запальної відповіді у ссавця із запаленням, що передбачає:

(1) визначення рівня амілоїдного білка А в сироватці;

(2) введення композиції, що містить антитіло або фрагмент антитіла за п. 1 або 2, в фармацевтично прийнятному носії;

(3) визначення рівня амілоїдного білка А в сироватці після введення композиції;

(4) порівняння рівня амілоїдного білка А в сироватці на стадії (1) з рівнем амілоїдного білка А в сироватці на стадії (3), де відсутність збільшення або зниження рівня амілоїдного білка А в сироватці є показником придушення запальної відповіді.

10. Спосіб лікування ссавця, страждаючого запальним захворюванням, в патогенезі якого певну роль грає IL-22, де вказаний спосіб передбачає:

введення антагоніста IL-22 ссавцеві для ослаблення запалення, де вказаний антагоніст включає антитіло або фрагмент антитіла за п. 1 або 2; і де запальна активність або IL-22 (SEQ ID NO:6) знижується.

11. Спосіб лікування патологічного стану у індивідуума, асоційованого з активністю IL-22RA, де вказаний спосіб передбачає введення антитіла або фрагмента антитіла за п. 1 або 2 в кількості, ефективній для лікування вказаного патологічного стану.

12. Спосіб лікування ссавця, страждаючого запальним захворюванням, в патогенезі якого певну роль грає IL-22RA, де вказаний спосіб передбачає: введення антагоніста IL-22RA ссавцеві для ослаблення запалення, де вказаний антагоніст включає антитіло або фрагмент антитіла за п. 1 або 2, і де вказана запальна активність знижується.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, де вказаним захворюванням або патологічним станом є хронічне запальне захворювання.

14. Спосіб за п. 13, де хронічне запальне захворювання, вибрано із групи, що складається з запального захворювання кишечника, виразкового коліту, хвороби Крона, артриту, атопічного дерматиту або псоріазу.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, де вказаним захворюванням або патологічним станом є гостре запальне захворювання.

16. Спосіб за п. 15, де гостре запальне захворювання, вибрано із групи, що складається з ендотоксемії, сепсису, синдрому токсичного шоку або інфекційного захворювання.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, де вказане антитіло або фрагмент антитіла додатково включає радіонуклід, фермент, субстрат, кофактор, флуоресцентний маркер, хемілюмінесцентний маркер, пептидну мітку, магнітну частинку, лікарський засіб або токсин.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, де вказане антитіло або фрагмент антитіла додатково є ПЕГільованим.

C 08

(11) 93261
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C08F 220/00
B41C 1/00
B41N 1/00
C08F 212/00
C08J 3/00
C08J 3/24
C08J 7/00

C09D 133/00
C09D 5/32

(21) a200901183

(22) 10.08.2007

(31) 60/823,415

(32) 24.08.2006

(33) US

(86) PCT/CA2007/001397, 10.08.2007

(72) Нгуєн Май Т., СА, Локас Марк Андре, СА

(73) АМЕРИКАН ДАЙ СОРС ІНК., СА

(54) ПОЛІМЕРНА ЧАСТИНКА, ЩО ПОГЛИНАЄ У БЛИЖНЬОМУ ІНФРАЧЕРВОМУ ДІАПАЗОНІ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ, КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ТА НЕГАТИВНА ОФСЕТНА ДРУКАРСЬКА ФОРМА

(57) 1. Полімерна частинка, що має розмір від приблизно 60 нм до приблизно 1000 нм, та містить полімер, де вказаний полімер містить:

(a) гідрофобний каркас;

(b) сегмент, що поглинає у ближньому інфрачервоному діапазоні, до якого приєднано хромофор, що поглинає у ближньому інфрачервоному діапазоні, який має пік поглинання від приблизно 700 нм до приблизно 1100 нм; та

(c) сегмент, прозорий у ближньому інфрачервоному діапазоні.

2. Полімерна частинка за п. 1, яка відрізняється тим, що вказаний розмір частинки становить від приблизно 200 нм до 600 нм.

3. Полімерна частинка за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що вказаний полімер має молекулярну масу приблизно 3000 Дальтон або більше.

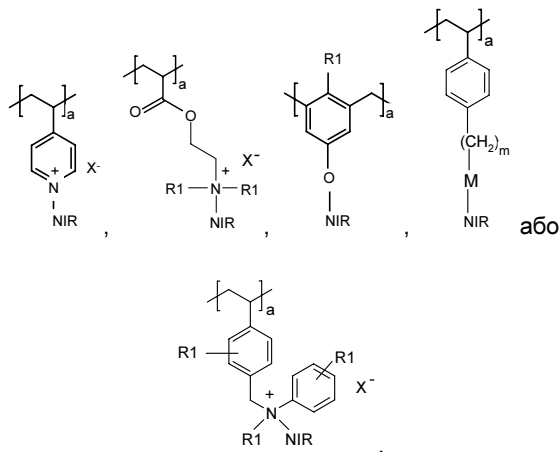
4. Полімерна частинка за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що вказаний полімер має наступну структуру:



де:

- G1 являє собою вказаний сегмент, що поглинає;
- G2 являє собою вказаний прозорий сегмент;
- G1 та G2 утворюють вказаний гідрофобний каркас;
- a та b незалежно являють собою молярні співвідношення від 0,01 до 0,99; та
- вказаний хромофор ковалентно чи електростатично приєднаний до вказаного гідрофобного каркаса як бічна група.

5. Полімерна частинка за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що вказаний сегмент, що поглинає, містить:

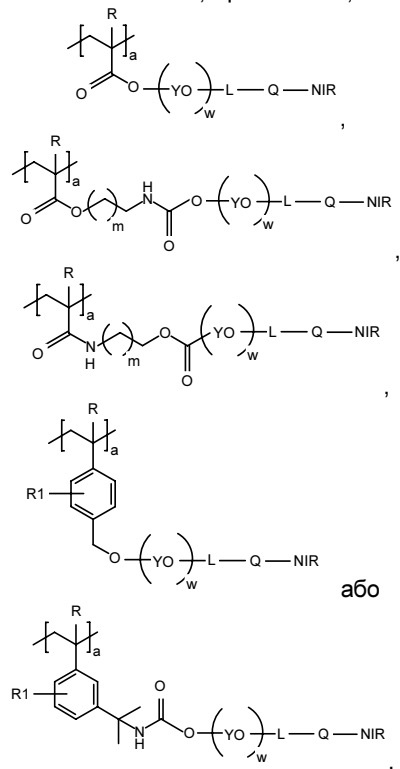


де:

- NIR являє собою вказаний хромофор;
- R1 являє собою водень або C₁-C₁₈-алкіл;
- X являє собою бромідний, хлоридний, йодидний, тозилатний, трифлатний, трифторметанкарбонатний, додецилбензосульфатний, тетрафенілборатний, алкілтрифенілборатний, тетрафтороборатний чи гексафторантимонатний аніонний протион;
- M являє собою кисень, сірку або діалкіламіногрупу;
- a являє собою молярне співвідношення від 0,01 до 0,99; та
- m являє собою кількість повторюваних сегментів від 1 до 5.

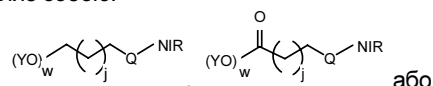
6. Полімерна частинка за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що вказаний сегмент, який поглинає, містить поліефірний лінкер, який ковалентно приєднує вказаний хромофор до вказаного полімерного каркаса.

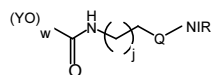
7. Полімерна частинка за п. 6, яка відрізняється тим, що вказаний сегмент, що поглинає, містить:



де:

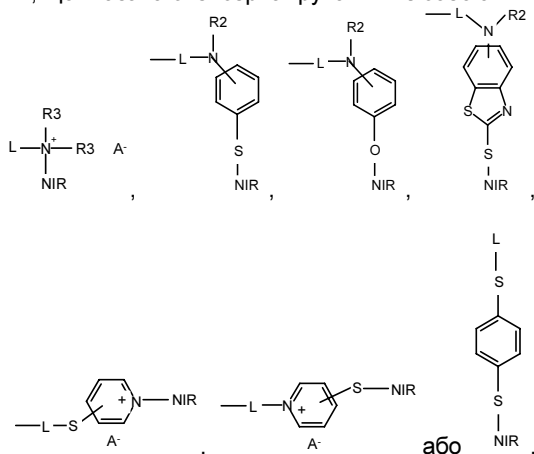
- a являє собою молярне співвідношення від 0,01 до 0,99;
- R являє собою водень або метил;
- R1 являє собою C₁-C₈-алкіл або C₁-C₈-алкілокси;
- w являє собою кількість повторюваних сегментів від 10 до 50;
- m являє собою кількість повторюваних сегментів від 10 до 10;
- Y являє собою лінійний або розгалужений C₂-C₄-алкіл;
- Q являє собою спейсерну групу;
- NIR являє собою вказаний хромофор;
- L являє собою:





де Q-NIR та $(YO)_w$ групи вказано для ясності, а j являє собою кількість повторюваних сегментів від 0 до 10.

8. Полімерна частинка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вказана спейсерна група являє собою:

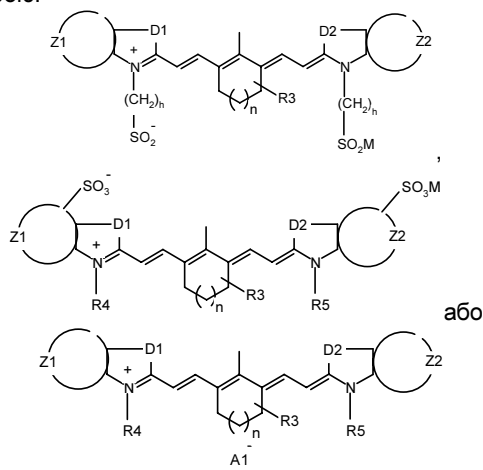


де L та NIR групи вказано для ясності; R2 являє собою C₁-C₈-алкіл або C₁-C₈-алкілокси; R3 є такою ж, як і R2, або фенільний цикл, заміщений H або R2; та A являє собою аніон.

9. Полімерна частинка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вказаний аніон являє собою бромідний, хлоридний, йодидний, тозилатний, тетрафенілборатний, алкілтрифенілборатний, тетрафтороборатний або гексафторантимонатний аніон.

10. Полімерна частинка за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що два полімерні каркаси перехресно зв'язані через два сегменти, що поглинають, та один хромофор.

11. Полімерна частинка за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що вказаний хромофор являє собою:



де:

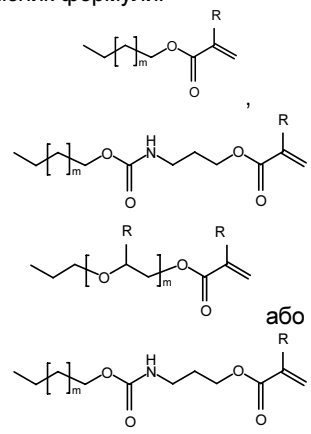
- D1 та D2 кожен незалежно являють собою -O-, -S-, -Se-, -CH=CH- або -C(CH₃)₂;
- Z1 та Z2 кожен незалежно являють собою один або більше сконденсованих заміщених або незаміщених ароматичних цикли;
- h являє собою ціле число від 2 до 8;
- n являє собою 0 або 1;

• M являє собою водень або Na, K, або сіль тетраалкіламонію - катіонний протион.

• A1 являє собою бромідний, хлоридний, йодидний, тозилатний, трифлатний, трифторметанкарбонатний, додецилбензосульфатний, тетрафтороборатний, тетрафенілборатний або трифеніл-н-бутилборатний аніонний протион;

• R3 являє собою водень або алкіл; та

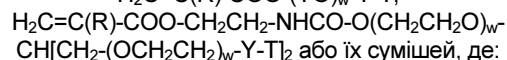
• R4 та R5 кожен незалежно являють собою алкільний, ариалкільний, гідроксильний, аміноалкільний, карбоксильний, сульфоалкільний, ацетоксильний, поліетерний або здатний до полімеризації замісник формули:



де m являє собою кількість повторюваних сегментів від 0 до 50; та R являє собою водень або метил.

12. Полімерна частинка за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що вказаний прозорий сегмент включає прозорі мономерні сегменти стиролу, заміщеного стиролу, альфа-метилстиролу, 4-вінілфенолу, 3-вінілбензальдегіду, акрилового естеру, метакрилового естеру, акрилонітрилу, акриламиду, метакриламиду, вінілгалогеніду, вінілового естеру, вінілового етеру, 9-вінілкарбазолу або вінілфосфорної кислоти.

13. Полімерна частинка за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що вказаний прозорий сегмент містить прозорі мономерні сегменти, одержані шляхом полімеризації поліетерних мономерів формули:



- R являє собою водень або метил;
- Y являє собою C₂-C₄ алкіл;
- w являє собою кількість повторюваних сегментів від 5 до 50; та
- T являє собою кінцеву групу - гідроксигрупу, алкоксигрупу, арилоксигрупу, карбонову кислоту, сульфонову кислоту чи фосфорну кислоту та їх солей.

14. Полімерна частинка за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що вказаний прозорий сегмент включає:

- полі(етилєнглїколь)(мет)акрилатні,
- полі(пропіленглїколь)(мет)акрилатні,
- полі(етилєнглїколь-блок-пропіленглїколь)(мет)акрилатні,
- полі(етилєнглїколь-блок-капролактон) (мет)акрилатні,
- полі(етилєнглїколь)алкілетер(мет)акрилатні,
- полі(пропіленглїколь)алкілетер(мет)акрилатні,

- полі(етиленгліколь-блок-пропіленгліколь)алкілетер(мет)акрилатні,
- полі(етиленгліколь-блок-капролактон) алкіл етер(мет)акрилатні мономерні сегменти або їх суміші.
- 15. Полімерна частинка за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що вказаний прозорий сегмент містить один або більше прозорих мономерних сегментів, одержаних шляхом полімеризації мономера, що має дві здатні до полімеризації функціональні групи, таким чином перехресно зв'язуючи два полімерні каркаси через один прозорий мономерний сегмент.
- 16. Полімерна частинка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вказаний мономер, що має дві здатні до полімеризації функціональні групи, являє собою:
 - дивінілбензол,
 - полі(етиленгліколь)-ди(мет)акрилат,
 - полі(пропіленгліколь)-ди(мет)акрилат,
 - полі(етиленгліколь-гап-пропіленгліколь)-ди(мет)акрилат,
 - полі(пропіленгліколь)-блок-полікапролактон-ди(мет)акрилат,
 - полі(етиленгліколь)-блок-політетрагідрофуран-ди(мет)акрилат,
 - гліцеринетоксилат-ди(мет)акрилат,
 - гліцеринетоксилат-ди(мет)акрилат або
 - їх суміші.
- 17. Спосіб одержання полімерної частинки, який включає :
 - (а) забезпечення хромофору, що поглинає у ближньому інфрачервоному діапазоні, першого та другого мономерів, здатних до полімеризації; де вказаний другий мономер та вказаний хромофор містять придатні функціональні групи для взаємного приєднання;
 - (б) полімеризацію вказаних першого та другого мономерів у гідрофільному середовищі у присутності ініціатора з одержанням таким чином полімерних частинок та
 - (с) приєднання вказаного хромофора до вказаного другого мономера на поверхні вказаних полімерних частинок.
- 18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний хромофор приєднаний до другого мономера через ковалентний зв'язок.
- 19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний хромофор приєднаний до другого мономера через електростатичну взаємодію.
- 20. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, який **відрізняється** тим, що вказаний ініціатор являє собою 2,2'-азобісізобутиронітрил, персульфат амонію, бензоїл пероксид або бромід міді.
- 21. Спосіб за будь-яким з пп. 17-20, який **відрізняється** тим, що вказане гідрофільне середовище являє собою воду, спирт, ацетонітрил, кетон або їх суміші.
- 22. Композиція для покриття, що містить
 - (а) полімерні частинки за будь-яким з пп. 1-16; та
 - (б) реакційноздатний олігомер йодонію.
- 23. Композиція для покриття за п. 22, яка **відрізняється** тим, що містить від приблизно 10 до приблизно 90 % за твердим залишком вказаних полімерних частинок.
- 24. Композиція для покриття за п. 22 або 23, яка **відрізняється** тим, що містить від приблизно 10 до

приблизно 90 % за твердим залишком вказаного реакційноздатного олігомеру йодонію.

25. Композиція для покриття за будь-яким з пп. 22-24, яка **відрізняється** тим, що вказаним реакційноздатним олігомером йодонію є фотополімер Tuxedo® 06C051A.

26. Композиція для покриття за будь-яким з пп. 22-25, яка **відрізняється** тим, що додатково містить полімерну зв'язувальну речовину.

27. Композиція для покриття за п. 26, яка **відрізняється** тим, що композиція для покриття містить від приблизно 2 до приблизно 40 % за твердим залишком вказаної полімерної зв'язувальної речовини.

28. Композиція для покриття за п. 26 чи 27, яка **відрізняється** тим, що вказаною полімерною зв'язувальною речовиною є Tuxedo® XCP10 або Tuxedo® XAP02.

29. Композиція для покриття за будь-яким з пп. 22-28, яка **відрізняється** тим, що додатково містить барвник, стабілізатор, сенсibilізатор або їх суміші.

30. Композиція для покриття за п. 29, яка **відрізняється** тим, що композиція для покриття містить від приблизно 0,5 до приблизно 10 % за твердим залишком вказаного барвника, стабілізатора, сенсibilізатора чи їх сумішей.

31. Негативна офсетна друкарська форма, що містить:

- (а) субстрат;
 - (б) гідрофільний нижній шар та
 - (с) верхній шар для формування зображень лазерним випромінюванням,
- де вказаний верхній шар для формування зображень лазерним випромінюванням містить полімерну частинку за будь-яким з пп. 1-16.

32. Форма за п. 31, яка **відрізняється** тим, що верхній шар для формування зображень лазерним випромінюванням містить композицію для покриття за будь-яким з пп. 22-30.

(11) 93334
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C08G 12/00
C08L 61/00

(21) a201005985

(22) 18.05.2010

(72) Лебедев Володимир Володимирович, Авраменко Вячеслав Леонідович, Мішуров Дмитро Олексійович, Тицька Валентина Дмитрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОПТИЧНО ПРОЗОРОГО МЕЛАМІНО-ФОРМАЛЬДЕГІДНОГО ПОЛІМЕРУ

(57) Спосіб одержання оптично прозорого меламіно-формальдегідного полімеру, який включає поліконденсацію меламіну і формальдегіду в присутності поліолів, відгін води, структурування олігомеру, який **відрізняється** тим, що відгін води ведуть при 160-170 °С до вмісту сухого залишку 88-90 % мас. з наступним додаванням до зневодненого меламіно-формальдегідного олігомеру 5-7 % мас. диметилсульфоксиду.

- (11) **93304**
(24) **25.01.2011**
- (51) МПК (2011.01)
C08G 18/38 (2006.01)
C09D 175/00
C09D 175/04
C09D 175/12
- (21) **a200907552** (22) **12.12.2007**
(31) **11/611,988**
(32) **18.12.2006**
(33) **US**
(86) **PCT/US2007/087092, 12.12.2007**
(72) Баранчик Стівен В., US, Фюрар Джон, US, Сенкфор Ховард Л., US, Марц Джонатан Т., US, Хоксвендер Томас Р., US, Часер Ентоні М., US
(73) **ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US**
(54) **(МЕТ)АКРИЛАТ/АСПАРТАТНИЙ ОТВЕРДЖУВАЧ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, ПОЛІСЕЧОВИНА, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ, КОМПОЗИЦІЯ ПОКРИТТЯ ТА ОСНОВА З НАНЕСЕНИМ ПОКРИТТЯМ**
(57) 1. (Мет)акрилат/аспартатний аміновий отверджувач, який містить продукт реакції між
а) поліаміном
б) діалкілмалеатом і/або діалкілфумаратом і
с) (мет)акрилатом.
2. Аміновий отверджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що діалкілмалеат і/або діалкілфумарат включають діетилмалеат або дибутилмалеат.
3. Аміновий отверджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що діалкілмалеат і/або діалкілфумарат мають гідроксильні групи.
4. Аміновий отверджувач за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що (мет)акрилат включає етил-акрилат, бутилакрилат, 1,6-гександіолдіакрилат і/або метилметакрилат.
5. Аміновий отверджувач за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що поліамін включає ізофорондіамін.
6. Аміновий отверджувач за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що поліамін включає 2,2'-диметил-4,4'-метиленбісциклогексиламін.
7. Аміновий отверджувач за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що поліамін включає поліефірдіамін на основі простого ефіру.
8. Аміновий отверджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення еквівалентів поліамін:діалкілмалеат і/або діалкілфумарат знаходиться в діапазоні від 1:0,1 до 1:0,3, а співвідношення еквівалентів поліамін:(мет)акрилат знаходиться в діапазоні від 1:0,9 до 1:0,7.
9. Аміновий отверджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що продукт реакції не містить ненасичений складний олігоєфір, одержаний в результаті реакції (пере)етерифікації діалкілмалеату або діалкілфумарату під дією діолу, тріолу або тетраолу, або ненасичений складний олігоєфір, одержаний в результаті реакції прямої етерифікації малеїнової або фумарової кислоти під дією діолу, тріолу або тетраолу.
10. Спосіб одержання акрилат/аспартатного амінового отверджувача, який передбачає проведення реакції між
а) поліаміном
б) діалкілмалеатом і/або діалкілфумаратом і
с) (мет)акрилатом.
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що поліамін вводять в реакцію спочатку з діалкілмалеа-

том і/або діалкілфумаратом, а потім з (мет)акрилатом.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що поліамін вводять в реакцію спочатку з (мет)акрилатом, а потім з діалкілмалеатом і/або діалкілфумаратом.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що поліамін вводять в реакцію одночасно з діалкілмалеатом і/або діалкілфумаратом і (мет)акрилатом.

14. Полісечовина, яка містить продукт реакції між (мет)акрилат/аспартатним аміновим отверджувачем за п. 1 та ізоціанатом.

15. Полісечовина за п. 14, яка **відрізняється** тим, що ізоціанат включає форполімер.

16. Полісечовина за п. 15, яка **відрізняється** тим, що ізоціанатний форполімер містить ізоціанат і поліефірполіол на основі простого ефіру.

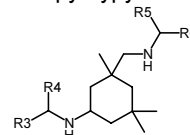
17. Полісечовина за п. 15, яка **відрізняється** тим, що ізоціанатний форполімер містить ізоціанат і поліефірамін на основі простого ефіру.

18. Полісечовина за п. 14, яка **відрізняється** тим, що продукт реакції не містить ненасичений складний олігоєфір, одержаний в результаті реакції (пере)етерифікації діалкілмалеату або діалкілфумарату під дією діолу, тріолу або тетраолу, або ненасичений складний олігоєфір, одержаний в результаті реакції прямої етерифікації малеїнової або фумарової кислоти під дією діолу, тріолу або тетраолу.

19. Полісечовина за п. 14, яка **відрізняється** тим, що додатково містить один або декілька додаткових амінів.

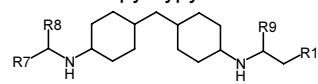
20. Полісечовина за п. 19, яка **відрізняється** тим, що додаткові аміни включають

а) діамін, який має структуру



де R3-R6 незалежно є C₁-C₁₀ алкілом;

б) діамін, який має структуру



де R7-R10 незалежно є C₁-C₁₀ алкілом;

с) поліоксіалкілендіамін і/або поліоксіалкілентріамін, які мають первинні і/або вторинні аміногрупи;

д) діамін, який містить функціональну групу складного ефіру аспарагінової кислоти і який не містить будь-якої іншої функціональної групи, яка була б реакційноздатною у відношенні ізоціанату; і/або
е) продукт реакції між дипропілентріаміном і діетилмалеатом і/або дибутилмалеатом.

21. Композиція покриття, яка містить полісечовину за п. 14.

22. Композиція покриття, яка містить полісечовину за п. 18.

23. Основа з нанесеним щонайменше частково покриттям з композиції покриття за п. 21.

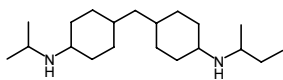
24. Основа за п. 23, яка **відрізняється** тим, що основа є щонайменше частиною транспортного засобу.

25. Основа за п. 24, яка **відрізняється** тим, що транспортний засіб є вантажним автомобілем, а частина транспортного засобу є кузовом вантажного автомобіля.

26. Основа за п. 23, яка **відрізняється** тим, що основа є щонайменше частиною будівельної конструкції.

27. Полісечовина за п. 14, яка **відрізняється** тим, що співвідношення еквівалентів ізоціанатних груп і еквівалентів амінових груп є більшим, ніж одиниця, а ізоціанат і амін можуть бути нанесені на основу при об'ємному співвідношенні концентрацій компонентів суміші 1:1.

28. Полісечовина за п. 19, яка **відрізняється** тим, що додатковий амін включає



а полісечовина характеризується твердістю за Шором D, рівною щонайменше 30 при вимірюванні при 140 °F (60,0 °C).

29. Основа за п. 25, яка **відрізняється** тим, що перед нанесенням полісечовини на кузов вантажного автомобіля щонайменше частково наносять покриття у вигляді прозорого покриття, яке після затвердіння характеризується низькою поверхневою функціональністю.

30. Композиція покриття, яка містить полісечовину за п. 19.

31. Композиція покриття за п. 30, яка **відрізняється** тим, що індекс реакції між аміном та ізоціанатом знаходиться в діапазоні від 1,01 до 1,5:1, і індекс розраховують, виходячи з сукупної кількості еквівалентів амінового отверджувача і одного або декількох додаткових амінів.

C 09

(11) **93303** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** C09D 175/00

(21) **a200907550** (22) **07.12.2007**

(31) **11/611,979**

(32) **18.12.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/US2007/086712, 07.12.2007**

(72) Баранчик Стівен В., US, Хоксвендер Томас Р., US, Фюрар Джон, US, Амброуз Роналд Р., US, Марц Джонатан Т., US, Сенкфор Ховард Л., US

(73) **ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ПОКРИТТЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПОЛІСЕЧОВИНУ, СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ ТА ОСНОВА З НАНЕСЕНОЮ КОМПОЗИЦІЄЮ ПОКРИТТЯ**

(57) 1. Композиція покриття, яка містить полісечовину, одержану з реакційної суміші, яка містить:

а) перший компонент, який містить ізоціанат; і

б) другий компонент, який містить амін/(мет)акрилатний олігомерний продукт реакції між поліаміном, полі(мет)акрилатом і моно(мет)акрилатом або моноаміном.

2. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення еквівалентів ізоціанатних груп і еквівалентів амінових груп є більшим, ніж 1, та ізоціанат і амін/(мет)акрилатний олігомерний про-

дукт реакції можуть бути нанесені на основу при об'ємному співвідношенні концентрацій компонентів суміші 1:1.

3. Композиція покриття за п. 2, яка **відрізняється** тим, що співвідношення еквівалентів ізоціанатних груп і еквівалентів амінових груп знаходиться в діапазоні від 1,01 до 1,15:1,0.

4. Композиція покриття за п. 2, яка **відрізняється** тим, що співвідношення еквівалентів ізоціанатних груп і еквівалентів амінових груп знаходиться в діапазоні від 1,01 до 1,5:1,0.

5. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ізоціанат включає ізоціанатний форполімер.

6. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поліамін включає ізофорондіамін.

7. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поліамін включає 4,4'-діамінодициклогексилметан.

8. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поліамін включає 3,3'-диметил-4,4'-діамінодициклогексилметан.

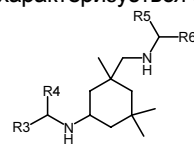
9. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що амін/(мет)акрилатний олігомерний продукт реакції включає моно(мет)акрилат, а моно(мет)акрилат включає метилакрилат, метилметакрилат, етилакрилат і/або бутилакрилат.

10. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полі(мет)акрилат включає 1,6-гександіолдіакрилат і/або триметилпропантріакрилат.

11. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить один або декілька додаткових амінів.

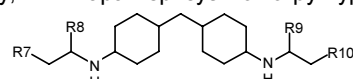
12. Композиція покриття за п. 11, яка **відрізняється** тим, що один або декілька додаткових амінів включають продукт реакції між (мет)акрилатом, діалкілмалеатом і/або діалкілфумаратом і аміном.

13. Композиція покриття за п. 11, яка **відрізняється** тим, що один або декілька додаткових амінів включають одну або декілька сполук, вибраних з-поміж: а) діаміну, який характеризується структурою



де R3-R6 незалежно є C₁-C₁₀ алкілом;

б) діаміну, який характеризується структурою



де R7-R10 незалежно є C₁-C₁₀ алкілом;

с) поліоксіалкілендіаміну і/або поліоксіалкілентриаміну, які мають первинні і/або вторинні аміногрупи;

д) діаміну, який містить функціональність складного ефіру аспарагінової кислоти і який не містить будь-якої іншої функціональності, яка була б реакційноздатною у відношенні ізоціанату;

е) продукту реакції між триаміном і діетилмалеатом і/або дибутилмалеатом; і/або

ф) продукту реакції між поліаміном і моно- або поліепоксидом.

14. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить два або більше амін/(мет)ак-

рилатних олігомерних продуктів реакції, де в кожному продукті реакції (мет)акрилат ((мет)акрилати) і амін (аміни) можуть бути ідентичними або відмінними.

15. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній амін/(мет)акрилатний олігомерний продукт реакції включає поліамін, полі(мет)акрилат і моно(мет)акрилат.

16. Композиція покриття за п. 15, яка **відрізняється** тим, що в ній поліамін включає ізофорондіамін, полі(мет)акрилат включає гександіолдіакрилат, а моно(мет)акрилат включає бутилакрилат.

17. Композиція покриття за п. 15, яка **відрізняється** тим, що в ній полі(мет)акрилат включає три(мет)акрилат.

18. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній амін/(мет)акрилатний олігомерний продукт реакції включає поліамін, полі(мет)акрилат і моноамін.

19. Композиція покриття за п. 18, яка **відрізняється** тим, що в ній поліамін включає ізофорондіамін і 4,4'-діамінодициклогексилметан, полі(мет)акрилат включає 1,6-гександіолдіакрилат і адукт гідроксипропілакрилату і метиленбіс(4-циклогексилізоціанату), а моноамін включає циклогексиламін.

20. Спосіб нанесення покриття на основу, який передбачає:

нанесення щонайменше на частину основи композиції покриття за п. 1.

21. Основа з нанесеною щонайменше частково композицією покриття за п. 1.

22. Основа за п. 21, яка **відрізняється** тим, що її наносять щонайменше на частину транспортного засобу.

23. Основа за п. 22, яка **відрізняється** тим, що її наносять на кузов вантажного автомобіля.

24. Основа за п. 21, яка **відрізняється** тим, що її наносять щонайменше на частину будівельної конструкції.

25. Основа за п. 23, яка **відрізняється** тим, що в ній перед нанесенням полісечовини на кузов вантажного автомобіля щонайменше частково наносять покриття у вигляді прозорого покриття, яке характеризується після затвердіння низькою поверхневою функціональністю.

26. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона має індекс реакції від 1,01 до 1,5:1.

27. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній ізоціанатом є вільний ізоціанат.

28. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням на основу перший і/або другий компоненти композиції покриття нагрівають.

(31) 10 2005 040 665.3

(32) 26.08.2005

(33) DE

(31) 10 2005 046 543.9

(32) 28.09.2005

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2006/005856, 19.06.2006

(72) Арнашус Норберт, DE

(73) ШАЛЬКЕР АЙЗЕНХЮТЕ МАШІНЕНФАБРИК ГМБХ, DE

(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ З КОКСОВОЇ ПЕЧІ ЗАЛИШКІВ КОКСУ ТА ВІДХОДІВ ПРИ ОЧИЩЕННІ РАМИ ПЕЧІ

(57) 1. Агрегат для видалення з коксової печі залишків коксу (1), встановлений на коксовиштовхувач і/або машину для транспортування коксу, що утворюється в численних і розташованих поряд одна з одною камерах коксування (3) печі, призначений для уловлювання і видалення пухкого коксу, що накопичується в галереї під майданчиком обслуговування (2), який містить пристрій для кріплення лопат (4) з принаймні однією лопатою для збору коксу (5), при цьому лопата для збору коксу знаходиться в положенні для уловлювання пухкого коксу і відходів, що утворилися при очищенні рами печі, під дверима печі камери коксування (3) на рівні майданчика обслуговування (2), який **відрізняється** тим, що на бічній стінці (13) лопати для збору коксу (5) розташовано принаймні один аспіраційний пристрій (12) для відсмоктування виділень, що вивільняються в області лопати для збору коксу (5); всмоктуючий отвір (21) аспіраційного пристрою (12) розташований на бічній стороні лопати для збору коксу (5), і всмоктуючий отвір (21) розташований у внутрішній області лопати для збору коксу (5), причому всмоктуючий отвір (21) тягнеться хоча б частково уздовж бічної стінки (13).

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на обох бічних сторонах лопати для збору коксу (5) передбачено по всмоктуючому отвору (21).

3. Агрегат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що аспіраційний пристрій (12) розташований поблизу верхньої кромки бічної стінки (13) лопати для збору коксу (5).

4. Агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що верхній край бічної стінки (13) лопати для збору коксу (5) загнутий або закруглений вниз.

5. Агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що всмоктуючий отвір (21) тягнеться по всій довжині бічної стінки (13).

6. Агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на аспіраційному пристрої (12) встановлено принаймні один колектор (17).

7. Агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що бічна стінка (13) лопати для збору коксу (5) утворює внутрішню спрямовуючу поверхню аспіраційного пристрою (12).

8. Агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що бічна стінка (13) лопати для збору коксу (5) і колектор (17) виготовлені як одна деталь.

9. Агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в колекторі (17) є принаймні два всмоктуючі отвори.

С 10

(11) 93210

(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)

C10B 33/08 (2011.01)

C10B 45/00

C10B 33/00

C10B 45/02 (2011.01)

(21) a200803752

(22) 19.06.2006

10. Агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що об'ємна витрата суміші, що відсмоктується аспіраційним пристроєм (12), більша, ніж об'ємна витрата потоку виділень на рівні аспіраційного пристрою (12).

11. Агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що співвідношення об'ємної витрати суміші, що відсмоктується, до об'єму потоку виділень на рівні аспіраційного пристрою (12) може дорівнювати 1,1-3,0, але переважно приблизно 1,5.

12. Агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що об'ємна витрата суміші, що відсмоктується, варіюється від 3000 м³/г до 5000 м³/г, якщо агрегат для видалення з коксової печі залишків коксу (1) використовується спільно з коксовиштовхувачем.

13. Агрегат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на машині для переміщення коксу в коксовій печі об'ємна витрата суміші, що відсмоктується, складає від 2000 м³/г до 4000 м³/г.

14. Машина для обслуговування коксових печей з агрегатом для видалення з коксової печі залишків коксу (1) за одним з попередніх пунктів.

C 11

- (11) **93289** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** C11D 9/00
C11D 3/16
- (21) **a200905888** (22) **09.06.2009**
(72) Ожиганов Юрій Григорович, Родькіна Ганна Володимирівна
(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **МИЙНИЙ СКЛАД ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ І СИСТЕМ НАДДУВУ ВІД НАГАРУ І ЗАБРУДНЕНЬ**
(57) Емульсійний мийний склад для очищення деталей двигунів внутрішнього згорання і систем надуву від нагару та забруднень, який містить дизельне паливо, який **відрізняється** тим, що додатково містить ароматичний вуглеводень: бензол, толуол, чотирихлористий вуглець, емульгатор - олеат магнію і присадку за SU 1056664, що інгібує, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| дизельне паливо | 40,0-60,0 |
| ароматичний вуглеводень: бензол, | |
| толуол | 4,0-8,0 |
| чотирихлористий вуглець | 3,0-7,0 |
| емульгатор - олеат магнію | 0,3-0,7 |
| присадка, що інгібує, за SU 1056664 | 0,3-0,7 |
| вода | решта. |

C 12

- (11) **93228** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** C12N 1/04
A61K 39/07
A61P 1/00

- (21) **a200810023** (22) **01.08.2008**
(72) Курищук Костянтин Васильович, Діденко Наталія Юріївна
(73) **КУРИЩУК КОСТЯНТИН ВАСИЛЬОВИЧ, ДІДЕНКО НАТАЛІЯ ЮРІЙВНА**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУХОГО ПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ**
(57) 1. Спосіб одержання сухого пробіотичного препарату, що включає вирощування біомаси бактерій *B.bifidum* у елективному живильному середовищі в атмосфері інертного газу при температурі 37-38 °С, концентрування біомаси методом центрифугування, змішування концентрованої біомаси з захисним середовищем та ліофільне висушування, який **відрізняється** тим, що вирощування біомаси проводять при тиску 0,01-0,03 атм, після закінчення вирощування біомасу охолоджують до температури 7-10 °С, концентрування біомаси проводять при 4000-7000 об./хв., змішування концентрованої біомаси з захисним середовищем проводять при одночасній гомогенізації, а ліофільне висушування здійснюють за режимом:
заморожування - при температурі мінус 58 - мінус 60 °С протягом 20-24 годин, основний період - витримка при температурі від мінус 50 до плюс 30 °С протягом 55-61 годин, видалення залишкової вологи - при температурі плюс 30 °С протягом 5-6 годин, і, додатково, ліофільно висушену біомасу змішують з лактозою і стеаратом магнію при масовому співвідношенні компонентів, % мас.:
- | | |
|------------------|--------|
| висушена біомаса | 4-8 |
| стеарат магнію | 1-2 |
| лактоза | решта. |
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково при вирощуванні біомаси здійснюють перемішування кожні дві години при 15-25 об./хв. протягом 7-10 хв.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гомогенізацію проводять при частоті обертів 200-300 об./хв.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що змішування ліофільно висушеної біомаси, лактози і стеарату магнію проводять при температурі 4-8 °С.

- (11) **93280** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** C12N 1/20
C12P 19/04 (2006.01)
- (21) **a200904009** (22) **23.04.2009**
(72) Пирог Тетяна Павлівна, Тарасенко Дмитро Олександрович, Морозова Анна Павлівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАБОЛІТІВ З ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИМИ І ЕМУЛЬГУВАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
(57) Спосіб одержання метаболітів з поверхнево-активними і емульгувальними властивостями, що включає культивування *Rhodococcus erythropolis* IMB Ac-5017 на рідкому середовищі, що містить мінеральні солі і 2 % етанолу як джерела вуглецю і енергії, який **відрізняється** тим, що концентрація етанолу у

середовищі для одержання посівного матеріалу становить 1,1-1,3 об. %.

C 13

- (11) **93206** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **C13D 3/00**
- (21) **a200802503** (22) **26.02.2008**
(72) Рева Леонід Павлович, Пушанко Наталія Миколаївна, Замура Світлана Анатоліївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ**
(57) Спосіб очищення дифузійного соку передбачає теплу прогресивну попередню дефекацію до оптимального рН з рециркуляцією згущеної суспензії II сатурації в метастабільну зону, підігрів переддефекованого соку до температури 70-75 °С, глибоке пересатування переддефекованого соку до рН 8,0-8,5, його дефекозсатурацію з витратами вапна 0,3-0,4 % СаО при рН 10,8-11,2, відокремлення переддефекозсатураційного осаду, основну дефекацію, I сатурацію, фільтрування, дефекацію перед II сатурацією, II сатурацію, фільтрування, який **відрізняється** тим, що перед попередньою дефекацією дифузійний сік обробляють активованою кремнієвою кислотою у кількості 0,0028-0,0035 % Si до маси соку.

- (11) **93224** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **C13D 3/00**
- (21) **a200809067** (22) **10.07.2008**
(72) Мирончук Валерій Григорович, Пономаренко Віталій Васильович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРООБРОБКИ ЦУКРОВИХ РОЗЧИНІВ**
(57) Спосіб електрообробки цукрових розчинів, що передбачає обробку цукрових розчинів електричним полем, який **відрізняється** тим, що електричне поле створюється ізольованими від цукрового розчину електродами, при цьому напруженість електричного поля між електродами становить 75-150 В/см.

- (11) **93272** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **C13G 1/00**
B01D 9/00
- (21) **a200901928** (22) **03.08.2007**
(31) **10 2006 036 669.7**
(32) **03.08.2006**
(33) **DE**

(86) **PCT/EP2007/006897, 03.08.2007**

(72) Гоеддертц Лео, DE

(73) **БВС ТЕХНОЛОДЖІ ГМБХ, DE**

(54) **НАГРІВАЛЬНА КАМЕРА ВИПАРОВУВАЧА-КРИСТАЛІЗАТОРА**

- (57) 1. Нагрівальна камера (28) випаровувача-кристалізатора (10) для випаровування рідин таких як сік цукрового буряка, в якій трубчасті нагрівальні елементи (32) розміщені в ємності для варіння (14), яка **відрізняється** тим, що передбачено множинну трубчастих нагрівальних елементів (32), які мають кінцеві ділянки (34) у формі багатокутників (36), прилеглих один до одного та з'єднаних за допомогою зварного шва (38), де багатокутник (36) сформовано розширенням матеріалу трубчастого нагрівального елемента (32), який має циліндричну форму, де розширення кінцевої ділянки трубчастого нагрівального елемента (32) має в повздовжньому перерізі конічну форму і розширення має форму конуса з кутом між 10° та 16°.
2. Нагрівальна камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зварні шви (38) в основному покривають торці (40) кінцевих ділянок (34) трубчастих нагрівальних елементів (32).
3. Нагрівальна камера за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що багатокутники (36) мають форму правильних шестикутників.
4. Нагрівальна камера за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що обидві кінцеві ділянки (34) кожного окремого трубчастого нагрівального елемента (32) сформовані у вигляді багатокутника (36), і багатокутник (36) кожного окремого нагрівального елемента (32) зцентровано конгруентно у поперечному перерізі.
5. Нагрівальна камера за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що в обох кінцевих ділянках (34) кожного окремого трубчастого нагрівального елемента (32) утворено відповідний багатокутник (36) і багатокутники (36) кожного окремого нагрівального елемента утворені одночасно в одному затискачі, де розширення має форму конуса з кутом між 12° та 14°, найбільш прийнятний кут - приблизно 13°.

C 21

- (11) **93320** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **C21B 5/00**
C21B 3/00
C21B 7/12

- (21) **a201000495** (22) **19.01.2010**
(72) Лівшиц Дмитрій Арнольдовіч, RU, Третьяков Олександр Борисович, Левченко Валерій Іванович, Ковура Олександр Борисович, Гоман Сергій Володимирович, Васькевич Михайло Якович, Лозовий Валерій Пантелеймонович, Томаш Олександр Анатолійович
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ"**
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ДРЕНАЖНОЇ ЗДАТНОСТІ ГОРНА ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**

- (57) 1. Спосіб відновлення дренажної здатності горна доменної печі, що містить подачу до горна печі через повітряні фурми дуття, який **відрізняється** тим, що на період до 60 хвилин припиняють подачу дуття через не менш ніж половину розташованих підряд повітряних фурм доменної печі, причому дуття припиняють подавати через фурми, розташовані з боку чавунної льотки печі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що залишають відкритою чавунну та/або шлакову льотку печі до появи рідких продуктів плавлення після чергового випуску з печі рідких продуктів плавлення.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що припинення подання дуття через повітряні фурми здійснюють за допомогою шибєрних пристроїв, встановлених на кожному фурменому приладі доменної печі.

(11) 93216
(24) 25.01.2011

(51) МПК
C21B 7/20 (2006.01)
F27B 1/20 (2006.01)

(21) a200806548

(22) 05.10.2006

(31) A1735/05

(32) 24.10.2005

(33) АТ

(86) РСТ/ЕР2006/009632, 05.10.2006

(72) Богнер Ханс Вернер, АТ, Бруннбауер Гюнтер, АТ, Лазінгер Франц, АТ, Шуєрц Бернхард, АТ

(73) СІМЕНЗ ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ ЕНД КО, АТ

(54) СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ВИХІДНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ У ДОМЕННІЙ ПЕЧІ

- (57) 1. Спосіб завантаження вихідних матеріалів для переробки у доменній печі для виготовлення металу або продуктів-попередників металу, зокрема сталі або продуктів-попередників сталі, згідно з яким вихідні матеріали завантажують до доменної печі (1) за допомогою подавального пристрою і транспортувального засобу (2) з засобами розподілення, який **відрізняється** тим, що
- при завантаженні дрібної фракції вихідних матеріалів її завжди подають до подавального пристрою раніше, ніж інші вихідні матеріали,
 - розподільний вихідний отвір (3) транспортувального засобу (2) під час завантаження вихідних матеріалів у доменну піч переміщують уздовж спіралі (4), що закручується всередину,
 - причому транспортувальний засіб (2) плавно обертають навколо вертикальної осі (6) і водночас нахилляють навколо іншої осі (5),
 - причому нахил транспортувального засобу визначають залежно від швидкості обертання з урахуванням поточної ваги вихідних матеріалів та дрібної фракції у подавальному пристрої з забезпеченням заздалегідь визначеного розподілу у доменній печі (1) таким чином, щоб дрібна фракція завантажувалася за спіральною схемою і переважно на крайніх ділянках доменної печі (1),
 - причому радіальна кінцева точка спіральної ділянки, на яку дрібну фракцію було завантажено з пода-

вального пристрою, утворює радіальну вихідну точку для наступного завантаження дрібної фракції, зокрема з наступного подавального пристрою, таким чином, щоб дрібна фракція була рівномірно розподілена по зазначених крайніх ділянках.

2. Спосіб завантаження за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідними матеріалами є руда і кокс та, у разі потреби, їх відсіяні дрібні фракції.

3. Спосіб завантаження за п. 1 чи п. 2, який **відрізняється** тим, що керування завантажувальним механізмом та процесом завантаження здійснюють згідно з заздалегідь визначеним планом засипання, причому зазначений план засипання визначають для регулювання характеристик газорозподілу у вихідних матеріалах, виходячи з виміряного фактичного розподілу температури та заданого розподілу температури у твердих речовинах, що знаходяться у доменній печі.

4. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вихідні матеріали та у разі потреби дрібну фракцію з подавального пристрою подають з регулюванням кількості.

5. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що завантаження вихідних матеріалів з подавального пристрою здійснюють дискретно.

6. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що під час завантаження дрібної фракції її завжди подають до подавального пристрою раніше, ніж інші вихідні матеріали.

7. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що частка дрібної фракції за масою становить від 2 до 20 %, зокрема 8-12 %, від загальної кількості завантажувального матеріалу.

8. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вихідні матеріали за спіральною схемою завантажують на протязі 6-14 витків, зокрема 9-11 витків.

9. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що дрібні фракції завантажують протягом двох зовнішніх витків спіралі, зокрема лише на крайньому зовнішньому витку спіралі.

10. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що нахил та швидкість обертання транспортувального засобу регулюють за допомогою перетворювачів частоти.

11. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що нахил та швидкість обертання транспортувального засобу здійснюють по чергово від різних подавальних пристроїв, принаймні від двох подавальних пристроїв.

12. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що перед завантажуванням вихідні матеріали та/або дрібну фракцію накопичують у принаймні одному контейнері подавального пристрою.

13. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що нахил та швидкість обертання транспортувального засобу регулюють таким чином, щоб завантаження дрібної фракції значною мірою відбувалося на протязі повного витка спіралі.

14. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що нахил та швидкість

обертання транспортного засобу регулюють з урахуванням можливого природного зсуву завантажувального матеріалу у радіальному напрямку на ділянках з нахилом поверхні.

15. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що дрібна фракція складається з суміші дрібних фракцій коксу та руди.

16. Спосіб завантаження за п. 15, який **відрізняється** тим, що частка коксу у вказаній суміші становить від 5 до 40 мас. %, зокрема 15-30 мас. %.

17. Спосіб завантаження за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що кокс та руду завантажують поперемінно, у разі потреби, разом з дрібною фракцією та присадками.

C 22

(11) **93258**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C22B 34/00
C22B 34/12 (2006.01)
C01B 9/00

(21) **a200900643** (22) 29.01.2009

(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕТРАХЛОРИДУ ТИТАНУ**

(57) Спосіб одержання тетрахлориду титану шляхом обробки титанової сировини, що містить діоксид титану та оксиди заліза(II, III), сірчаною кислотою з відділенням одержаних сульфатів(II, III), охолодження розчину, насичення його хлористим воднем з додаванням хлориду калію та прокалювання одержаного хлортитанату калію з одержанням продукту - тетрахлориду титану, одержані сульфати заліза піддають взаємодії з діоксидом мангану у присутності сірчаної кислоти, проводять випаровування та прокалювання одержаної суміші з одержанням оксиду заліза(III) та оксиду сірки(VI), останній розчиняють у воді та одержують сірчану кислоту, а одержаний хлорид калію піддають взаємодії з діоксидом мангану у присутності сірчаної кислоти, одержуючи хлор, з якого при взаємодії з сіркою та киснем у водному середовищі одержують хлорид водню та сірчану кислоту, які повертають у процес.

(11) **93323**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C22C 1/00
C22C 1/08

(21) **a201001937** (22) 22.02.2010

(31) **a200901943**

(32) 04.03.2009

(33) UA

(72) Жигуц Юрій Юрійович, Скиба Юлій Юлійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ЕКЗОТЕРМІЧНА СУМІШ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМІТНОЇ ШВИДКОРІЗАЛЬНОЇ СТАЛІ Р9К5л**

(57) Екзотермічна суміш для одержання термітної швидкорізальної сталі Р9К5л, яка містить фероалюмінієвий терміт, що містить оксид феруму та алюмінієвий порошок, а також оксиди легуючих елементів або порошки цих елементів, яка **відрізняється** тим, що фероалюмінієвий терміт додатково містить сірку і фосфор в сумі не більше 0,02 мас. %, як оксид феруму містить залізну окалину у вигляді відходів ковальського і прокатного виробництв, а як алюмінієвий порошок - порошок марок ПА-3-ПА-6, причому як оксиди легуючих елементів або їх порошки екзотермічна суміш містить хром металевий або ферохром ФХ65-7А, суміш силікокальцію С40Л10 та феросиліцію ФС65Ал3,5, 75 %-ий ферованадій, карбон, кобальт, молібден та оксид вольфраму, при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

хром металевий або ферохром ФХ65-7А	3,4-4,4 або 5,2-6,8
суміш силікокальцію С40Л10 та феросиліцію ФС65Ал3,5	1,5-2,0
75 %-ий ферованадій	2,1-3,5
карбон	1,4-1,7
кобальт	4,9-6,1
молібден	0,6-0,8
оксид вольфраму	9,1-12,8
сірка та фосфор	не більше 0,02
порошок алюмінієвий марок ПА-3-ПА-6	17,6-19,9
залізна окалина у вигляді відходів ковальського і прокатного виробництв	решта.

(11) **93331**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C22C 9/00
C22C 32/00
C22C 1/10
C01B 6/00

(21) **a201003615** (22) 29.03.2010

(72) Братаніч Тетяна Іванівна, Скороход Валерій Володимирович, Кучерявий Олег Вікторович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **НЕРУЙНІВНИЙ ПРИ ГІДРУВАННІ ВОДНЕВМІСНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) Неруйнівний при гідруванні водневмісний композиційний матеріал, який складається з пластичної матриці та водневмісних включень, який **відрізняється** тим, що пластична матриця сформована з безпористої міді, а водневмісні включення сформовані з безпористого гідриду титану, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Cu	57-84
TiH ₂	решта.

C 23

- (11) **93176** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** C23C 28/00
C04B 35/48
- (21) **20040806605** (22) **06.08.2004**
(31) **0309743**
(32) **07.08.2003**
(33) **FR**
(72) Леклерго Беранжер, FR, Меврель Ремі, FR, Аззопарді Альбан, FR, Малі Андре, FR, Сен-Рамон Бертран, FR
(73) **СНЕКМА, FR, СНЕКМА СЕРВІС, FR**
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО БАР'ЄРА, ДЕТАЛЬ МАШИНИ ІЗ СУПЕРСПЛАВУ З ПОКРИТТЯМ, ЩО МІСТИТЬ ТАКУ КОМПОЗИЦІЮ, КЕРАМІЧНЕ ПОКРИТТЯ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОКРИТТЯ**
(57) 1. Композиція термічного бар'єра, одержана з кераміки, яка **відрізняється** тим, що містить основу з оксиду цирконію, один оксид тривалентного металу, який стабілізує оксид цирконію та знижує його теплопровідність до оптимальної величини, і принаймні один оксид п'ятивалентного металу, що знижує вміст кисневих вакансій до величини, що є меншою за кількість вакансій цілком стабілізованого оксиду цирконію, та тим, що зазначений оксид тривалентного металу вибраний з групи, що включає оксид ербію, оксид європію, оксид празеодимію, оксид тербію та оксид гольмію.
2. Композиція термічного бар'єра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить зазначений оксид тривалентного металу у молярній концентрації, що створена першою частиною, що дозволяє частково стабілізувати оксид цирконію, і другою частиною, яка дозволяє ввести точкові дефекти в решітку, і містить зазначений оксид п'ятивалентного металу у молярній концентрації, рівній молярній концентрації другої частини оксиду тривалентного металу.
3. Композиція термічного бар'єра за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зазначений оксид п'ятивалентного металу вибраний з групи, що включає оксид ніобію, оксид танталу та їхні суміші.
4. Композиція термічного бар'єра за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить зазначений оксид тривалентного металу у молярній концентрації в діапазоні 4-30 %.
5. Композиція термічного бар'єра за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить зазначений оксид п'ятивалентного металу у молярній концентрації в діапазоні 2-20 %, краще 4-12 % і ще краще 3-10 %.
6. Композиція термічного бар'єра за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що різниця між молярною концентрацією оксиду тривалентного металу й молярною концентрацією оксиду п'ятивалентного металу знаходиться в діапазоні 4-12% і переважно по суті дорівнює 4%.
7. Деталь машини з суперсплаву, яка **відрізняється** тим, що вона включає нанесене керамічне покриття (11, 14), що містить композицію відповідно до будь-якого з попередніх пунктів 1-6, та додатково

сполучний підшар (13), на який осажене зазначене керамічне покриття (11, 14).

8. Деталь машини із суперсплаву за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зазначений сполучний підшар утворений сплавом, придатним для формування захисного шару з оксиду алюмінію шляхом окислювання.

9. Деталь машини із суперсплаву за п. 8, яка **відрізняється** тим, що зазначений сполучний підшар (13) утворений сплавом типу $MCrAlY$, де М означає метал, вибраний з нікелю, кобальту, заліза або їхньої суміші.

10. Деталь машини із суперсплаву за п. 8, яка **відрізняється** тим, що зазначений сполучний підшар (13) утворений алюмінідом нікелю, що необов'язково містить метал, вибраний з платини, хрому, паладію, рутенію, іридію, осмію, родію або суміші цих металів, і/або елемент, вибраний з цирконію, гафнію та ітрію.

11. Деталь машини із суперсплаву за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зазначене керамічне покриття (11) додатково має, на зазначеному підшарі (13), керамічний шар на основі оксиду цирконію, що містить ітрію, який має молярну концентрацію оксиду ітрію в діапазоні 4-12%.

12. Керамічне покриття (11), що включає сполучний підшар, перший керамічний шар на основі оксиду цирконію, що містить ітрію, який має молярну концентрацію оксиду ітрію в діапазоні 4-12 %, і другий керамічний шар, що являє собою композицію відповідно до будь-якого з пп. 1-6, причому перший керамічний шар розташований між зазначеними сполучним підшаром і другим керамічним шаром.

13. Спосіб одержання керамічного покриття, що утворює термічний бар'єр (11) на підкладці (12) із суперсплаву, який **відрізняється** тим, що включає наступні стадії:

- осадження сполучного підшару (13) на зазначену підкладку (12) із суперсплаву; і

- осадження керамічного покриття (14) на зазначений підшар (13), при цьому керамічне покриття складається з основи з оксиду цирконію, одного оксиду тривалентного металу, який стабілізує оксид цирконію та знижує його теплопровідність до оптимальної величини, і принаймні одного оксиду п'ятивалентного металу, що знижує вміст кисневих вакансій до величини, що є меншою за кількість вакансій цілком стабілізованого оксиду цирконію, та тим, що зазначений оксид тривалентного металу вибирають з групи, що включає оксид ербію, оксид європію, оксид празеодимію, оксид тербію та оксид гольмію.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначений оксид тривалентного металу наявний у молярній концентрації, що створена першою частиною, що дозволяє частково стабілізувати оксид цирконію, і другою частиною, яка дозволяє ввести точкові дефекти в решітку, і зазначений оксид п'ятивалентного металу наявний у молярній концентрації, рівній зазначеній молярній концентрації першої частини оксиду тривалентного металу.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що включає додаткову стадію окислювання сполучного підшару (13) перед осадженням керамічного покриття.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що зазначений оксид п'ятивалентного

металу вибирають з групи, що включає оксид ніобію, оксид танталу та їхні суміші.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 13-16, який **відрізняється** тим, що зазначений оксид тривалентного металу наявний у молярній концентрації в діапазоні 4-30 %.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 13-17, який **відрізняється** тим, що зазначений оксид п'ятивалентного металу наявний у молярній концентрації в діапазоні 2-20 %, краще 4-12 %, і ще краще - 3-10 %.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 13-18, який **відрізняється** тим, що різниця між молярною концентрацією оксиду тривалентного металу й молярною концентрацією оксиду п'ятивалентного металу знаходиться в діапазоні 4-12 %, і переважно дорівнює по суті 4 %.

С 30

(11) **93332**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
С30В 11/00
С30В 11/14 (2006.01)
С30В 29/10

(21) **a201004593**

(22) 19.04.2010

(72) Кохан Олександр Павлович, Панько Василь Васильович, Мінець Юрій Васильович, Студеняк Ігор Петрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ КУПРУМ ЙОДИДУ-ПЕНТАТІОАРСЕНАТУ $\text{Cu}_6\text{AsS}_5\text{I}$ ЗА ДОПОМОГОЮ ХІМІЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ РЕАКЦІЙ**

(57) Спосіб вирощування монокристалів купрум йодиду-пентатіоарсенату $\text{Cu}_6\text{AsS}_5\text{I}$ за допомогою хімічних транспортних реакцій, який включає ступінчастий нагрів вакуумованих кварцових ампул, що містять вихідні компоненти у необхідному стехіометричному співвідношенні, до максимальної температури і витримку при цій же температурі протягом 24 годин та подальше вирощування монокристалів, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти для синтезу використовують елементарні мідь і сірку та бінарні сульфід миш'яку As_2S_3 і йодид міді CuI , при цьому максимальна температура синтезу становить 923 ± 5 К, а вирощування проводять з використанням як транспортуючого агента йодиду міді CuI з розрахунку 20 мг/см^3 вільного об'єму ампули.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

- (11) **93278** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **D01D 5/08** (2011.01)
- (21) **a200903304** (22) 24.08.2007
(31) **PV 2006-545**
(32) 04.09.2006
(33) **CZ**
(86) **PCT/CZ2007/000082, 24.08.2007**
(72) Петрас Давід, CZ, Малий Мірослав, CZ, Познер Ян, CZ, Трдліка Ян, CZ, Ковач Мартін, CZ
(73) **ЕЛМАРКО, С.Р.О, CZ**
(54) **ОБЕРТОВИЙ ВОЛОКНОУТВОРЮЮЧИЙ ЕЛЕКТРОД**
(57) 1. Обертовий волокноутворюючий електрод (1) витягнутої форми до пристрою для формування нановолокон методом електростатичного прядіння з розчинів полімерів, який включає пару торцевих поверхонь (2, 3), між якими розташовані волокноутворюючі елементи, виконані з дроту і рівномірно розміщені уздовж периферії і паралельно осі обертання (41) обертового волокноутворюючого електрода (1), що служить для винесення розчину полімеру з резервуара з розчином полімеру для прядіння в електричному полі, який **відрізняється** тим, що торцеві поверхні (2, 3) виготовлені з неелектропровідного матеріалу і всі волокноутворюючі елементи електрично взаємоз'єднані.
2. Обертовий волокноутворюючий електрод за п. 1, який **відрізняється** тим, що волокноутворюючі елементи виготовлені з одного металевого корду (5), натягнутого по черзі від однієї торцевої поверхні (2, 3) до іншої через канавки (21, 22, 23, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 35, 36) або отвори, виконані по периферії торцевих поверхонь (2, 3).
3. Обертовий волокноутворюючий електрод за п. 2, який **відрізняється** тим, що корд (5) проходить по торцевій поверхні (2, 3) до наступної канавки (21, 22, 23, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 35, 36) або до отвору, по якому він проходить до другої торцевої поверхні (2, 3).
4. Обертовий волокноутворюючий електрод за п. 2, який **відрізняється** тим, що корд (5) проходить перехресно по торцевій поверхні (2, 3) до канавки (21, 22, 23, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 35, 36) або до отвору на протилежному боці периферії торцевих поверхонь (2, 3).
5. Обертовий волокноутворюючий електрод за п. 1, який **відрізняється** тим, що волокноутворюючі елементи поділені на пари, кожна з яких сформована одним металевим кордом (5), і ці корди перехрещуються на торцевих поверхнях (2, 3).
6. Обертовий волокноутворюючий електрод за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що торцеві поверхні (2, 3) встановлені на валу (4).

7. Обертовий волокноутворюючий електрод за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що торцеві поверхні (2, 3) встановлені на неелектропровідній розпірній трубці.

8. Обертовий волокноутворюючий електрод за п. 6, який **відрізняється** тим, що секція вала (4) між торцевими поверхнями закрита неелектропровідною розпірною трубкою.

9. Обертовий волокноутворюючий електрод за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що торцеві поверхні (2, 3) на зовнішньому боці аксіально з'єднані з шарнірами (20, 30), установленими співвісно і з можливістю вільного обертання біля प्रतिлежащих стінок резервуара (6) з розчином полімеру (7), при цьому радіальні канавки (21, 22, 23, 24, 25, 26) на торцевій поверхні (2) розміщені напроти радіальних канавок (31, 32, 33, 34, 35, 36) або отворів на другій торцевій поверхні (3), а шарніри (20, 30) з'єднані з приводом (8) волокноутворюючого електрода (1).

D 04

- (11) **93259** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **D04C 1/00**
B27M 3/08
- (21) **a200900676** (22) 02.07.2007
(31) **2006124163**
(32) 05.07.2006
(33) **RU**
(86) **PCT/RU2007/000356, 02.07.2007**
(72) Мережкін Віталій Васильєвич, RU
(73) **МЕРЕЖКІН ВІТАЛІЙ ВАСІЛЬЄВИЧ, RU**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛЕТЕНИХ КОНСТРУКЦІЙ**
(57) 1. Спосіб виготовлення плетених конструкцій, який полягає в тому, що елементи конструкції плетуть між собою, при цьому встановлюють елементи в конструкції уздовж двох, головним чином, взаємно перпендикулярних напрямків, який **відрізняється** тим, що як елементи конструкції, що встановлюються при плетінні як мінімум уздовж одного напрямку, використовують смуги з гофрованим профілем, причому елементи конструкції, що перетинають смуги з гофрованим профілем, встановлюють в западах цих смуг.
2. Спосіб виготовлення плетених конструкцій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як всі елементи конструкції при плетінні використовують смуги з гофрованим профілем.
3. Спосіб виготовлення плетених конструкцій за п. 1, який **відрізняється** тим, що смуги з гофрованим профілем виготовляють з гофрованої фанери, при цьому гофровану фанеру розпилюють на смуги.
4. Спосіб виготовлення плетених конструкцій за п. 1, який **відрізняється** тим, що смуги з гофрованим профілем виготовляють з листів деревного шпону, при цьому листи деревного шпону гнуть і одночасно склеюють в гофрований деревний матеріал, після чого розпилюють його на смуги.

5. Спосіб виготовлення плетених конструкцій за п. 1, який **відрізняється** тим, що смуги з гофрованим профілем виготовляють з деревини, при цьому фрезують дерев'яну заготовку та надають їй гофрованого профілю, після чого розпилюють її на смуги.

D 06

- (11) **93214** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 D06P 1/00
- (21) a200805422 (22) 09.10.2006
(31) A 1652/2005
(32) 11.10.2005
(33) AT
(86) РСТ/АТ2006/000408, 09.10.2006
(72) Йетцингер Франц, АТ, Коціх Мартін, АТ, Вастін Марнік Мішель, ВЕ/АТ
(73) АГРАНА ШТЕРКЕ ГМБХ, АТ
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ КРОХМАЛІВ ТА ЇХНІХ ПОХІДНИХ РАЗОМ ІЗ ЦЕЛЮЛОЗОЮ ЯК ЗАГУЩУВАЧІВ У БАРВНИКОВИХ СИСТЕМАХ, СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БАРВНИКОВИХ СИСТЕМ (ВАРІАНТИ), КОМБІНОВАНИЙ ЗАГУЩУВАЧ ДИСПЕРСНОЇ ФАРБИ ТА ДИСПЕРСНА ФАРБА**
- (57) 1. Застосування крохмалю(ів) або його похідних разом щонайменше з однією з високов'язких целюлоз як загущувача в барвникових системах на основі дисперсного зв'язуючого, причому целюлоза має в'язкість, більшу від 50 000 мПа·с, краще більшу від 60 000 мПа·с, зокрема більшу від 75 000 мПа·с, виміряну ротаційним віскозиметром Брукфельда у вигляді 2 %-го набряклого водного розчину при 5 об./хв. та 25 °С.
2. Спосіб приготування барвникових систем на основі дисперсного зв'язуючого, який **відрізняється** тим, що до барвникової системи вводять комбінований загущувач із крохмалю(ів) і щонайменше однієї високов'язкої целюлози, причому целюлоза має в'язкість, більшу від 50 000 мПа·с, бажано більшу від 60 000 мПа·с, зокрема більшу від 75 000 мПа·с, виміряну ротаційним віскозиметром Брукфельда у вигляді 2 %-го набряклого водного розчину при 5 об./хв. і 25 °С.
3. Спосіб приготування барвникових систем на основі дисперсного зв'язуючого, який **відрізняється** тим, що до барвникової системи домішують крохмаль(і) та щонайменше одну високов'язку целюлозу як загущувач окремо, в різні моменти, причому целюлоза має в'язкість, більшу від 50 000 мПа·с, бажано більшу від 60 000 мПа·с, зокрема більшу від 75 000 мПа·с, виміряну ротаційним віскозиметром Брукфельда у вигляді 2 %-го набряклого водного розчину при 5 об./хв. і 25 °С.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що до барвникової системи домішують крохмаль, який входить до складу комбінації крохмаль/целюлоза, наприкінці приготування фарби перед введенням зв'язуючих.
5. Комбінований загущувач дисперсної фарби, який містить крохмаль(і) або його похідні разом щонайменше з однією з високов'язких целюлоз, причому

целюлоза має в'язкість, більшу від 50 000 мПа·с, бажано більшу від 60 000 мПа·с, зокрема більшу від 75 000 мПа·с, виміряну ротаційним віскозиметром Брукфельда у вигляді 2 %-го набряклого водного розчину при 5 об./хв. та 25 °С.

6. Комбінований загущувач за п. 5, який **відрізняється** тим, що високов'язкі целюлози вибрані із групи, яка складається з гідроксietилцелюлози, метилцелюлози, метилгідроксietилцелюлози, etилгідроксietилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, карбоксиметилцелюлози, катіонних целюлоз та їхніх комбінацій.

7. Комбінований загущувач за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що крохмалем є кукурудзяний, пшеничний, картопляний крохмаль, крохмаль тапіоки, крохмаль маніоки, гороховий, рисовий крохмаль, крохмаль амаранту, житній, ячмінний крохмаль та їх природні та трансгенні амілопектинові види, а також їх природні та трансгенні види з високим вмістом амілози.

8. Комбінований загущувач за одним із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що крохмаль є продуктом етерифікації.

9. Комбінований загущувач за п. 8, який **відрізняється** тим, що крохмаль є продуктом етерифікації моно-, ди- або трикарбоновими кислотами з алкільним ланцюгом з 1-30 атомами вуглецю або карбаматом.

10. Комбінований загущувач за п. 9, який **відрізняється** тим, що крохмаль є ацильованим, зокрема сукцинованим, октенілсукцинованим, додецилсукцинованим або ацетильованим.

11. Комбінований загущувач за одним із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що крохмаль є продуктом переетерифікації.

12. Комбінований загущувач за п. 11, який **відрізняється** тим, що крохмаль є крохмалем простого етилметилового, етилового, гідроксietилового, гідроксипропілового, гідроксибутилового, карбоксиметилового, ціаноетилового, карбамоілетилового ефіру або їхньою сумішшю.

13. Комбінований загущувач за одним із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що крохмаль є крохмалем, щепленим полімеризацією або співполімеризацією.

14. Комбінований загущувач за одним із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що крохмаль є карбоксиметильованим кукурудзяним або картопляним крохмалем.

15. Комбінований загущувач за п. 14, який **відрізняється** тим, що ступінь заміщення крохмалю при карбоксиметильованні становить 0,01-1,0, бажано 0,2-0,5.

16. Комбінований загущувач за одним із пп. 5-15, який **відрізняється** тим, що крохмаль застосований або у тому вигляді, у якому він знаходиться, або після додаткового структурування.

17. Комбінований загущувач за п. 16, який **відрізняється** тим, що крохмаль застосований або у тому ж вигляді, у якому він знаходиться, або після структурування епіхлоргідринном, адипіноювою кислотою, фосфороксихлоридом або триметафосфатом натрію.

18. Комбінований загущувач за п. 16, який **відрізняється** тим, що крохмаль застосований або в тому ж вигляді, у якому він знаходиться, або після додаткового структурування ацеталем.

19. Комбінований загущувач за п. 18, який **відрізняється** тим, що крохмаль структурований гліоксалем або пропіональдегідом.

20. Комбінований загущувач за одним із пп. 5-19, який **відрізняється** тим, що крохмаль або модифікований крохмаль є розчинним у холодній воді.

21. Дисперсна фарба, яка містить комбінований загущувач за одним із пп. 5-20.

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (11) **93277** (51) МПК
(24) 25.01.2011 *E02B 9/06* (2006.01)
E02B 9/02 (2006.01)
- (21) **a200902557** (22) 23.03.2009
(72) Ландау Юрій Олександрович, Кремер Станіслав Єфімович
(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІД-РОПРОЕКТ"
- (54) **КОНСТРУКЦІЯ НАПІРНИХ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННИХ (ЗАЛІЗОБЕТОННИХ) ВОДОВОДІВ В М'ЯКИХ ҐРУНТАХ**
- (57) 1. Сталезалізобетонні (залізобетонні) засипані водоводи, що розташовані на схилі з м'яких ґрунтів на відстані один від одного, складаються з окремих секцій, які **відрізняються** тим, що секції поруч розташованих водоводів з'єднані між собою по довжині через рівні проміжки балками, причому нижніми балками з'єднані фундаментні частини, а верхніми балками - верхні частини секцій водоводів.
2. Сталезалізобетонні (залізобетонні) засипані водоводи за п. 1, які **відрізняються** тим, що в секціях крайніх водоводів з боку зовнішньої засипки виконані контрфорси в створі балок.
3. Сталезалізобетонні (залізобетонні) засипані водоводи за пп. 1, 2, які **відрізняються** тим, що в підшві фундаментної частини водоводів виконані ребра в створі балок.

Е 05

- (11) **93196** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 *E05B 65/10*
E05C 9/00
- (21) **a200709117** (22) 08.08.2007
(31) **06425585.4**
(32) 09.08.2006
(33) EP
(72) Аймоне Бальбо Ді Вінадіо, ІТ/ІТ
(73) **CAVIO S.P.A.**, ІТ

(54) ДОПОМІЖНИЙ МОДУЛЬ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ДВЕРЕЙ, ОБЛАДНАНИХ МЕХАНІЗМОМ ВІДКРИВАННЯ "АНТИПАНІКА"

- (57) 1. Допоміжний захисний модуль для дверей (10), обладнаний пристроєм для відчинення "антипаніка" (16), який включає поворотний замикаючий елемент (34), виконаний з можливістю переміщення між висунутим та заглибленим положеннями, перший пружний елемент (44), який контролює утримання замикаючого елемента (34) у його висунутому положенні, повзунок (46), виконаний з можливістю переміщення між першим та другим положеннями, передатний механізм (52), зв'язаний з повзунком (46) і з замикаючим елементом (34) і виконаний з можливістю встановлення однозначної відповідності між положеннями повзунка (46) та замикаючим елементом (34) так, що коли повзунок (46) знаходиться у першому положенні, замикаючий механізм (34) знаходиться у висунутому положенні, і коли повзунок (46) знаходиться у другому положенні, замикаючий елемент (34) знаходиться у заглибленому положенні, рухомий кулачок (54), що має відхильну частину (56) та утримуючу частину (58), які взаємодіють з повзунком (46), причому кулачок (54) виконаний з можливістю переміщення між положеннями зчеплення та розчеплення, другий пружний елемент (62), зв'язаний з кулачком (54), який контролює утримання кулачка (54) у положенні зчеплення, при цьому, коли кулачок (54) знаходиться у положенні розчеплення, повзунок (46) може вільно переміщатись між першим та другим положеннями, а коли кулачок (54) знаходиться у положенні зчеплення, повзунок (46) заблокований у його другому положенні, який **відрізняється** тим, що замикаючий елемент (34) зчленований з віссю (42) пальця, розташованою перпендикулярно напрямку пересування повзунка (46), кулачок (54) має форму хитного важеля з відхильною частиною (56) та утримуючою частиною (58), які розташовані на протилежних краях відносно центральної зчленованої частини, причому кулачок (54) встановлений з можливістю хитання навколо осі (70) пальця, перпендикулярно відносно напрямку пересування повзунка (46) і перпендикулярно осі (42) пальця замикаючого елемента (34), а також включає коливну пружинну защіпку (64), встановлену з можливістю хитання навколо осі (70) пальця, причому пружинна защіпка (64) має проріз (72), виконаний з можливістю приймання кулачка (54).
2. Модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що коли в пружинна защіпка (64) з'єднана з повзунком (46) і виконана з можливістю переміщення між висунутим положенням, яке відповідає першому положенню повзунка (46), та заглибленим положенням, яке відповідає другому положенню повзунка (46).

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

(11) **93308** (51) МПК
(24) **25.01.2011** **F02C 6/18** (2011.01)

(21) **a200910031** (22) **02.10.2009**

(72) Кузнецова Світлана Анатоліївна, Мовчан Сергій Миколайович, Романов Вячеслав Вікторович, Рижков Сергій Сергійович, Івченко Ігор Вікторович, Чобенко Володимир Миколайович, Шевцов Анатолій Павлович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НЕТ"**

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ І МАСИ РОБОЧОГО ТІЛА В КОНТАКТНІЙ ГАЗОПАРОВІЙ ТУРБІНІЙ УСТАНОВЦІ НА МОРЬСЬКОМУ ОБ'ЄКТІ**

(57) 1. Спосіб утилізації теплоти і маси робочого тіла в контактній газопаровій турбінній установці, що включає стискання повітря, підготовку горючої суміші і спалювання вуглеводневого палива при змішуванні з водяною парою, охолодження газопарової суміші при здійсненні роботи за рахунок розширення, утилізації теплоти й маси газопарової суміші, що відпрацювала, парою при перегріві і водою, відповідно при її випаруванні, нагріванні і розприскуванні, з наступною деаерацією і очищенням частини цієї води, який **відрізняється** тим, що перед подачею вологого повітря в компресор його охолоджують і насичують парами знесоленої води, коли розприскують солону воду в кількості більшій, ніж може випаруватися, у вологому повітрі і потім очищують суміш від сольових включень; розприскують знесолену воду у вологе повітря, охолоджують вологе повітря при стискуванні і насичують парами знесоленої води при випарному охолодженні та сепарації крапель, до рівня стійкого горіння палива в обсязі вологого повітря; утворюють нагріту газопарову суміш із продуктів згоряння нагрітого палива у вологому повітрі і перегрітої водяної пари; розширення газопарової суміші здійснюють послідовно двома процесами - в першому процесі енергія при розширенні витрачається на стискання вологого повітря, а в другому процесі енергія при розширенні витрачається на здійснення корисної роботи; утилізують теплоту і масу газопарової суміші, що відпрацювала, з забезпеченням послідовності рекуперативної теплопередачі і контактного тепломасообміну, при цьому перегрівують сепаровану пару, випаровують воду і утворюють вологу пару, нагрівають під тиском живильну пом'якшену воду в кількості більшій, ніж випаровують, до температури насичення при відповідному тиску води, після газопарову суміш змішують із охолоджуючою водою, частково конденсують та сепарують пару, нагрівають охолоджуючу воду, сепарують додатково очищену воду, нагрітою водою

підігрівають паливо і використовують її як теплоносій.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розприскують солону воду при температурі більшій, ніж температура навколишнього вологого повітря.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розприскують знесолену воду в кількості не більшій, ніж може випаруватися у вологому повітрі, коли його стискають.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розприскують знесолену воду з температурою нижче, ніж температура її насичення при тиску розприскування.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стискають вологе повітря із краплями знесоленої води в компресорі послідовно в різних ступенях і регулюють положення направляючих лопаток деяких ступенів.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подають знесолену воду в первинну зону жарових труб камери згоряння.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегріту пару одним потоком подають на очищення, після якого розподіляють на два потоки.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до подачі пари в первинну зону камери згоряння її рівномірно розподіляють по периметру камери згоряння і при локальному завихрюванні змішують попередньо з повітрям, а потім з паливом.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до подачі пари у вторинну зону камери згоряння, її рівномірно розподіляють по периметру камери згоряння і периметру кожної жарової труби і після цього змішують з продуктами згоряння вологого повітря і паливного газу.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що масова витрата пари складає до 160 % від масової витрати паливного газу в залежності від максимальної температури згоряння.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед спалюванням підвищують тиск палива, його сепарують і підігрівають.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при нагріванні палива випаровують рідкі фракції газового конденсату.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що послідовні процеси розширення газопарової суміші здійснюють при різних кутових швидкостях її руху, які забезпечують відповідність зниження температури газопарової суміші.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сепарацію насиченої пари здійснюють окремо за рахунок сил інерції та турбофорезу.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що воду, нагріту до температури нижче температури насичення, розділяють на два потоки, один із яких направляють для подальшого утворення пароводяної суміші, сепарації насиченої пари і її перегріву, а інший направляють на потреби систем і пристроїв морського об'єкта.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при випаровуванні частина нагрітої до температури насичення води циркулює більше одного разу.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утилізацію теплоти виконують послідовно зі зниженням

температури від перегрітої пари, пароводяної суміші, гарячої води середнього і низького потенціалів при рекуперативній теплопередачі і контактному тепломасообміні після утилізації рекуперативної теплопередачі.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед нагріванням палива сепаруються та випаровують рідкі фракції газового конденсату.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газопарову суміш із продуктів згоряння, нагрітого палива у вологому повітрі і перегрітої водяної пари утворюють після розширення продуктів згоряння і утилізації їхньої теплоти рекуперативною теплопередачею з наступною конденсацією доти, доки процес утворення газопарової суміші із продуктів згоряння і перегрітої водяної пари здійснюється без самовільної конденсації частини пари.

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в початковий момент часу газопарову суміш із продуктів згоряння, нагрітого палива у вологому повітрі і перегрітої водяної пари утворюють після розширення продуктів згоряння і утилізації їхньої теплоти рекуперативною теплопередачею з наступною конденсацією доти, доки процес утворення газопарової суміші із продуктів згоряння і перегрітої водяної пари здійснюється без самовільної конденсації частини пари.

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в початковий момент часу здійснюють примусовий прогрів паропроводів до температури, яка запобігає самовільній конденсації частини перегрітої водяної пари.

22. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в початковий момент часу примусовий прогрів паропроводів до температури, яка запобігає самовільній конденсації частини перегрітої водяної пари, частково здійснюють за рахунок теплоти стиснутого повітря.

23. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в початковий момент часу примусовий прогрів паропроводів до температури, яка запобігає самовільній конденсації частини перегрітої водяної пари, частково здійснюють за рахунок теплоти пари, стиснутого повітря і продуктів згоряння.

24. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при утилізації теплоти газопарової суміші, випаровують частину солоної води при змішуванні з газопаровою сумішшю і підвищують її вологовміст.

25. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при утилізації теплоти газопарової суміші теплопередачею, тепловіддача від газопарової суміші відбувається через більшу площину, ніж тепловіддача до води і пари.

26. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при деаерації води її додатково підігрівають теплотою води, яку використовують для утилізації теплоти газопарової суміші.

27. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після деаерації живильну воду охолоджують водою, яку подають на деаерацію, і з регульованою витратою подають в економайзер котла-утилізатора.

28. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолодження вузлів газопаротурбінного двигуна виконують повітрям, парою і їх сумішшю.

29. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що склад охолоджувача призначають з урахуванням темпе-

ратури і матеріалу вузла газопарового турбінного двигуна, а також способу охолодження.

30. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сепарацію пари від крапель забезпечують в наступній технологічній послідовності: відділяють від високоінерційних крапель силами інерції, від низькоінерційних крапель - силами інерції, турбофорезом та коагуляцією капілярними силами, після чого осаджують скоагульовані краплі силами інерції і відводять плівку рідини капілярними силами та силами тяжіння.

F 03

(11) 93184
(24) 25.01.2011

(51) МПК
F03B 3/04 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
F03B 13/12 (2006.01)

(21) a200613986 (22) 28.12.2006

(72) Кударевко Мирон Володимирович, Кударевко Богдан Миронович, Омельченко Володимир Андрійович

(73) КУДАРЕВКО МИРОН ВОЛОДИМИРОВИЧ, КУДАРЕВКО БОГДАН МИРОНОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ

(54) ГІДРОТУРБІНА КУДАРЕВКА

(57) 1. Гідротурбіна, що містить робоче колесо з валом, встановленим на підшипниках у співвісному з ним прямоточному корпусі, і напрямний апарат у вигляді під'єднаної до корпусу труби з розтрубом на вхідному кінці, причому напрямний апарат на внутрішніх поверхнях розтрубу і труби має сформовані по гвинтових лініях ребра, які утворюють у розтрубі багатозахідну конусоподібну спіраль, що переходить у трубі в багатозахідну циліндричну спіраль, а робоче колесо виконано у вигляді аналогічної за формою, але протилежно закрученої спіралі, встановленої на валу співвісно з ним, яка **відрізняється** тим, що робоче колесо оснащено гідрodefлектором у вигляді конусоподібної напрямної, розташованої співвісно на валу робочого колеса конусом назустріч водотоку.

2. Гідротурбіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрodefфлектор розташований всередині спіралі робочого колеса з можливістю позовжнього регулювання його положення відносно цієї спіралі.

3. Гідротурбіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрodefфлектор розташований в напрямному апараті і закріплений на передньому кінці вала робочого колеса.

F 04

(11) 93294
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
F04D 13/06

(21) a200906524

(22) 22.06.2009

(72) Білокінь Ігор Іванович, Стеценко Юрій Миколайович
(73) **БІЛОКІНЬ ІГОР ІВАНОВИЧ, СТЕЦЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ЗАГЛИБНИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ БАГАТОСТУПЕНЕВИЙ НАСОС**

(57) 1. Заглибний відцентровий багатоступеневий насос, який містить корпус насоса, вал і модулі-секції, установлені послідовно усередині корпусу насоса уздовж вала, до складу кожного з яких входить пакет робочих ступенів та радіально-упорний підшипник, кожний робочий ступінь включає у себе робоче колесо, виконане з маточиною, радіальними лопатями, верхнім і нижнім дисками, установлене на валу з можливістю обмеженого переміщення уздовж нього, напрямний апарат, установлений в корпусі насоса, та індивідуальні осьові опори робочих ступенів, поміщені між робочим колесом і напрямним апаратом, радіально-упорний підшипник містить корпус, виконаний із центральним отвором і проточними каналами, п'яту із пласкою поверхнею тертя, установлену на валу, кільцевий під'ятник ковзання, установлений в корпусі радіально-упорного підшипника так, що його плаский робочий торець розташований у контакті з поверхнею тертя п'яти, а неробочий торець спряжений з корпусом радіально-упорного підшипника, та циліндричну вкладку, розташовану в центральному отворі корпусу радіально-упорного підшипника, причому маточини робочих коліс кожного пакета робочих ступенів установлені торець у торець відносно одна одної з можливістю передавання через них осьового зусилля до п'яти радіально-упорного підшипника, який **відрізняється** тим, що у кожному модулі-секції між пакетом робочих ступенів і п'ятою радіально-упорного підшипника установлений диспергувальний лабіринтно-гвинтовий ступінь, який містить гвинтовий ротор, установлений на валу насоса у контакті з п'ятою радіально-упорного підшипника і торцем маточини робочого колеса першого робочого ступеня, та втулку-статор, установлену в корпусі насоса з охопленням гвинтового ротора, причому гвинтовий ротор та охоплююча його втулка-статор виконані з принаймні одною гвинтовою лопаттю, і напрямки гвинтових лопатей гвинтового ротора і втулки-статора взаємно протилежні, і неробочий торець під'ятника радіально-упорного підшипника виконаний з опуклою зовнішньою сферичною опорною поверхнею, спряженою по сфері з увігнутою внутрішньою поверхнею гнізда для розміщення під'ятника, виконаного у корпусі радіально-упорного підшипника, з утворенням між ними шарнірного з'єднання.

2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що у кожному наступному, в напрямку руху газорідної суміші, модулі-секції лопаті робочих коліс виконані меншими за висотою у 1,05-1,20 рази, ніж лопаті робочих коліс у суміжному з ним попередньому модулі-секції.

3. Насос за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що принаймні в одному модулі-секції у верхньому диску робочого колеса кожного робочого ступеня виконані наскрізні отвори, орієнтовані уздовж осі вала насоса.

4. Насос за одним з пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що в кожному наступному, в напрямку руху газорідної суміші, модулі-секції гвинтовий

ротор і охоплююча його втулка-статор виконані з меншою в 1,10-1,35 рази відстанню між суміжними витками гвинтової нарізі, ніж відстань між суміжними витками гвинтової нарізі в суміжному з ним попередньому модулі-секції.

F 16

(11) **93177**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
F16C 33/04
F16C 17/00
F02C 7/06
F01D 25/16

(21) **a200503161**

(22) **05.04.2005**

(31) **0403536**
(32) **05.04.2004**
(33) **FR**

(72) Фуше Крістелль, FR, Лежар Клод Робер Луї, FR, Пібі Дідьє, FR

(73) **СНЕКМА, FR**

(54) **КАРТЕР ТУРБОМАШИНИ**

(57) 1. Картер турбомашини, що має принаймні циліндричний отвір (6), що утворює підшипник ковзання для поворотної осі (5) лопатки (3) зі змінним кутом встановлення, причому згаданий циліндричний отвір оснащений всередині вкладишем, який **відрізняється** тим, що згаданий вкладиш складається виключно з наступних елементів:

- металевої гільзи (11), що виконана з однієї циліндричної частини й містить на одному зі своїх кінців фланець (13), виконаний радіально назовні;
- керамічного кільця (16), закріпленого за допомогою паяння на внутрішній поверхні (11a) згаданої гільзи (11); та
- керамічної шайби (14), закріпленої за допомогою паяння на зовнішній поверхні фланця (13).

2. Картер турбомашини за п. 1, який **відрізняється** тим, що керамічне кільце виконане з однієї або декількох частин.

3. Картер турбомашини за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий вкладиш утворює нижній підшипник (20a), при цьому згаданий циліндричний отвір (6) оснащений всередині іншим вкладишем, що утворює верхній підшипник (20b), який містить зовнішню металеву гільзу та керамічне кільце, приєднане до внутрішньої поверхні зазначеної гільзи за допомогою паяння.

4. Турбомашина, яка **відрізняється** тим, що включає картер за будь-яким із пп. 1-3.

5. Турбомашина за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згаданий картер є картером компресора.

(11) **93219**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
F16D 3/00
F16D 3/50

(21) **a200807735**

(22) **06.06.2008**

- (72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович, Французов Андрій Сергійович, Шейко Артем Михайлович
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
- (54) **ПРУЖНА МУФТА З АКсіАЛЬНИМИ ПРУЖНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**
- (57) 1. Пружна муфта з аксіальними пружними елементами, що складається з двох півмуфт із фланцями, в отвори яких встановлені пружні елементи, якими є канати, кінці яких закріплені у втулках, яка **відрізняється** тим, що втулки виконані розрізними по типу цанги, а кінці канатів затиснені пелюстками втулок.
2. Пружна муфта з аксіальними пружними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що втулки виконані із зовнішніми конічними ділянками і затиснені по них у конічних отворах фланців півмуфт гайками, що встановлені на різьбові ділянки втулок.
3. Пружна муфта з аксіальними пружними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що втулки виконані із зовнішніми конічними ділянками і затиснені по них у конічних отворах фланців торцями гайок, що встановлені на різьбові ділянки фланців.
4. Пружна муфта з аксіальними пружними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що втулки виконані із зовнішніми конічними ділянками і затиснені по них у конічних отворах фланців торцями дисків, що притягнуті до фланців півмуфт гвинтами, які встановлені в різьбові отвори фланців півмуфт.
5. Пружна муфта з аксіальними пружними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що втулки виконані із зовнішніми конічними ділянками і затиснені по них у конічних отворах фланців півмуфт похилими ділянками скоб, що охоплюють фланці півмуфт і притягнуті до них гвинтами, які встановлені в радіальні різьбові отвори фланців півмуфт.

(11) **93233** (51) МПК
(24) 25.01.2011 *F16K 47/10* (2011.01)

(21) a200811740 (22) 12.03.2007

(31) P0600201

(32) 13.03.2006

(33) HU

(86) RST/HU2007/000023, 12.03.2007

(72) Березнаї Йожеф, HU

(73) **БЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІС СЖЕЛЛЕМІ ТУЛАЙДОНІОГОКАТ, HU**

(54) **РЕГУЛЮВАЛЬНИЙ КЛАПАН З ПРОФІЛЬОВАНИМ УЩІЛЬНЮВАЛЬНИМ ЕЛЕМЕНТОМ**

- (57) 1. Регулювальний клапан з профільованим ущільнювальним елементом для створення двонапрявленого наскрізного потоку з асиметричною інтенсивністю у прохідному перерізі потоку, причому ущільнювальний елемент (1) має першу поверхню (3), яка може прилягати до другої поверхні (4), утвореної у корпусі клапана (2), при тому ущільнювальний елемент (1) має перше положення, у якому вищезгадані перша поверхня (3) та друга поверхня (4)

прилягають одна до одної, та друге положення, у якому перша поверхня (3) та друга поверхня (4) віддалені одна від одної, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з вищезазначених першої поверхні (3) ущільнювального елемента (1) та другої поверхні (4) у корпусі клапана (2) має виїмку (5), яка, коли ущільнювальний елемент (1) знаходиться у першому положенні, утворює перший поперечний переріз потоку між прилеглими першою та другою поверхнями (3, 4), причому перший переріз потоку менший за другий переріз потоку, утворений ущільнювальним елементом (1), коли він знаходиться у своєму другому положенні, та одна з першої (3) та другої (4) поверхонь є твердою поверхнею, виготовленою з металу або пластмаси, або керамічного матеріалу, а інша виготовлена з пластмаси або гуми або іншого еластичного матеріалу, де стиснутий еластичний матеріал звужує вищезгадану виїмку (5) через різницю тиску на двох сторонах ущільнювального елемента (1) у його першому положенні.

2. Регулювальний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що профільований ущільнювальний елемент (1) має форму диска.

3. Регулювальний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що профільований ущільнювальний елемент (1) має конічну або кільцевидну форму.

4. Регулювальний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що профільований ущільнювальний елемент (1) має сферичну форму, а друга поверхня (4) має конічну форму.

5. Регулювальний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що є розташованим за межами основного потоку (14) для регулювання проходження зазначеного потоку (14).

6. Регулювальний клапан за п. 4, який **відрізняється** тим, що є з'єднаним з шляхом основного потоку (14) трубками (21).

7. Регулювальний клапан за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що перший переріз потоку на декілька порядків менший за другий переріз потоку.

8. Регулювальний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час його робочих циклів ущільнювальний елемент (1) займає тільки своє перше положення, у якому утворюється перший поперечний переріз потоку, та може бути приведений у своє друге положення за допомогою засобу для ремонту або обслуговування.

9. Регулювальний клапан за п. 8, який **відрізняється** тим, що містить клапан односторонньої дії, встановлений паралельно до першого поперечного перерізу потоку, утвореного ущільнювальним елементом (1), та під час робочих циклів регулювального клапана, в залежності від напрямку потоку, утворюється або повністю закритий поперечний переріз потоку, або третій поперечний переріз потоку, причому третій переріз на декілька порядків більший за перший переріз потоку.

10. Регулювальний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що перехід між першим та другим положеннями вищезазначеного профільованого ущільнювального елемента (1) здійснюється під дією гравітаційної або підйомної сили за допомогою регулювального затвора (9), прикріпленого до нього, шляхом підбору відповідної питомої ваги регулюваль-

ного затвора (9) відносно проточного матеріалу та відповідним орієнтуванням встановлення.

за допомогою регулювання нагріву зовнішнього і внутрішнього теплоелектронагрівачів.

F 23

- (11) **93230** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 F23D 14/02
- (21) a200810420 (22) 15.08.2008
- (72) Задоянний Олександр Васильович, Дмитрусенко Володимир Юрійович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАРКОН"**
- (54) **ПАЛЬНИК ГАЗОВОЇ ПЛИТИ**
- (57) Пальник газової плити, що містить конфорку та увігнутий екран-відбивач з отворами, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення ступеня використання теплоти згорання та запобігання утворенню шкідливих речовин екран-відбивач складений з відокремлених щілинами один від одного секторних елементів увігнутої форми, які утворюють два і більше концентричних рядів, а секторні елементи кожного наступного, починаючи від ближнього до конфорки ряду, розташовані навпроти щілин попереднього ряду.

F 24

- (11) **93285** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 F24H 1/18 (2011.01)
F24J 2/42 (2011.01)
F03D 9/00
- (21) a200904762 (22) 15.05.2009
- (72) Кметюк Сергій Віталійович
- (73) **КМЕТЮК СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**
- (54) **ГЕЛІОВІТРОНАГРІВАЧ ТЕКУЧИХ СЕРЕДОВИЩ ТА ПЛАВКИХ РЕЧОВИН**
- (57) Геліовітровий нагрівач текучих середовищ та плавких речовин, що містить вітроподвигун, сонячну батарею, акумуляторну батарею, блок електроживлення, бак-ємність з кришкою, в якому розміщені внутрішній теплоелектронагрівач, який **відрізняється** тим, що бак-ємність з кришкою, призначений для нагрівання плинних середовищ та плавких речовин, огортається гнучкою електричною нагрівальною стрічкою, яка є зовнішнім теплоелектронагрівачем, вітроподвигун та сонячна батарея електрично зв'язані з зовнішнім та внутрішнім теплоелектронагрівачами через блок електроживлення, причому гнучкою електричною нагрівальною стрічкою є вуглецева нагрівальна гнучка стрічка типу ЛУНГ, а блок електроживлення оснащений інвентором для перетворення постійного струму в змінний, регулятором напруги та позиційним регулятором, призначеним для підтримання тривалий час заданої температури текучих середовищ або плавких речовин в баці-ємності

F 41

- (11) **93211** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 F41C 23/00
- (21) a200803826 (22) 26.03.2008
- (31) 10 2007 014 899.4
- (32) 26.03.2007
- (33) DE
- (72) Ротермель Юрген, DE
- (73) **БЛАЗЕР ФІНАНСХОЛДІНГ ГМБХ, DE**
- (54) **ЛОЖЕ МАГАЗИННОЇ ГВИНТІВКИ ТА СТОЛЬНА КОРОБКА МАГАЗИННОЇ ГВИНТІВКИ ДЛЯ ТАКОГО ЛОЖА**
- (57) 1. Ложе (2; 3) магазинної гвинтівки зі з'єднувальною ділянкою (21; 22) для приєднання ложа (2; 3) до ствольної коробки (1), де з'єднувальна ділянка (21; 22) має криволінійні кінцеві з'єднувальні поверхні (24; 34) для контакту з відповідно скривленими контактними поверхнями (9; 10) ствольної коробки (1), яке **відрізняється** тим, що з'єднувальна ділянка (21; 22) включає заглибину (23; 33), що звужується досередини, з нижнього боку, та нижню контактну поверхню (28; 38) для контакту з верхньою опорною поверхнею (16; 20) ствольної коробки (1).
2. Ложе за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кінцеві з'єднувальні поверхні (24; 34) є вигнутими із S-подібною формою.
3. Ложе за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що заглибина (23; 33), що звужується досередини, розташована під двома бічними сторонами (22; 32) з'єднувальної ділянки (21; 22).
4. Ложе за п. 3, яке **відрізняється** тим, що має бічні поверхні (25; 35), розташовані на певній відстані одна від одної та паралельно одна одній, з внутрішнього боку двох бічних сторін (22; 32) для контакту з бічними напрямними поверхнями (18; 15) ствольної коробки (1).
5. Ложе за п. 4, яке **відрізняється** тим, що трикутні нижні контактні поверхні (29; 39) розташовані на стику бічних поверхонь (25; 35) із заглибиною (23; 33).
6. Ложе за одним з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що заглибина (23; 33), що звужується досередини, є округленою в кутах.
7. Ложе за одним з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що воно сконструйоване як передня частина ложа (2), у якому заглибина, що звужується досередини, має кут конусності 8,2°.
8. Ложе за п. 7, яке **відрізняється** тим, що нижня контактна поверхня (28) сформована T-подібною канавкою (27) на з'єднувальній ділянці (21).
9. Ложе за п. 8, яке **відрізняється** тим, що напрямні канавки (30), розташовані навпроти одна одної, входять у верхній частині з'єднувальної ділянки (21).
10. Ложе за одним з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що воно сконструйоване як задня частина ложа (3),

у якому заглибина, що звужується досередини, має кут конусності $26,84^\circ$.

11. Ложе за п. 10, яке **відрізняється** тим, що нижня контактна поверхня (38) проходить перпендикулярно задній поверхні (36) з'єднувальної ділянки (31).

12. Ствольна коробка (1) магазинної гвинтівки, яка **відрізняється** тим, що для приєднання ложа (2, 3) за одним з пп. 1-11 до її нижнього боку, вона включає передню кінцеву частину (12), що звужується вперед, та задню кінцеву частину (13), що звужується назад, а також верхні опорні поверхні (16, 20) для контакту з нижніми контактними поверхнями (28, 38) ложа (2, 3).

13. Ствольна коробка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що передня кінцева частина (12) має кут конусності $\alpha 8,2^\circ$, а задня кінцева частина (13) має кут конусності $\beta 26,84^\circ$.

14. Ствольна коробка за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що вона має передню та задню контактні поверхні (9, 10), вигнуті із S-подібною формою із зовнішніх боків для відповідних з'єднувальних поверхонь (24, 34) передньої та задньої частини ложа (2, 3).

15. Ствольна коробка за пп. 12-14, яка **відрізняється** тим, що вона має, на своєму задньому кінці, ступінчастий виступ (16), на якому сформована верхня опорна поверхня (16) для контакту з нижніми контактними поверхнями (38) задньої частини ложа (3).

16. Ствольна коробка за одним з пп. 12-15, яка **відрізняється** тим, що вона включає передню контактну ділянку (4), на якій сформовані бічні напрямні поверхні (18, 19) та перпендикулярні верхні опорні поверхні (20) для контакту з нижніми контактними поверхнями (28) передньої частини ложа (2).

17. Ствольна коробка за одним з пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що вона включає задню напрямну ділянку (5) з верхніми напрямними канавками (6) для спрямування переміщувального ударного механізму.

18. Магазинна гвинтівка зі ствольною коробкою (1) та щонайменше одним ложем (2, 3), яка **відрізняється** тим, що ложе (2, 3) сконструйоване за одним з пп. 1-11, і ствольна коробка (1) сконструйована за одним з пп. 12-17.

(11) **93255**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
F41H 7/00

(21) **a200900287** (22) **15.01.2009**

(72) Поповіченко Олександр Вікторович, Толстой Олексій Володимирович, Беліков Віктор Трифонович, Васильєв Валерій Валентинович

(73) **ПОПОВІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **ПОПЕРЕЧНО ЗДВОЄНИЙ МОДУЛЬНИЙ ВІЙСЬКОВИЙ НАЗЕМНИЙ РОБОТ**

(57) 1. Поперечно здвоєний модульний військовий наземний робот, забезпечений електрохімічними, конденсаторними або комбінованими джерелами електричної енергії, її перетворювачами, електромеханічними колісними, гусеничними або комбінованими колісно-гусеничними рушіями, комплексами датчиків системи тягового електроприводу, зовнішньої обстановки і діагностики, прицільними пристосуваннями і озброєнням, а так само виконавчими механізмами, зокрема маніпуляторами, системою самоліквідації і іншим спеціальним устаткуванням, який **відрізняється** тим, що він складається з двох ідентичних по габаритах корпусних агрегатів-конструктивів, в яких в один шар закріплені комплекти функціональних блоків-модулів простої геометричної форми, причому обидва агрегати-конструктиви розміщені один біля одного в напрямі, перпендикулярному напрямку руху робота, і механічно пов'язані один з одним з можливістю кутового зсуву один щодо одного.

2. Поперечно здвоєний модульний військовий наземний робот за п. 1, який **відрізняється** тим, що для механічного зв'язку двох агрегатів-конструктивів, з яких складається вказаний робот, використаний подовжній жорсткий стержень, розміщений на подовжній осі симетрії робота.

3. Поперечно здвоєний модульний військовий наземний робот за п. 1, який **відрізняється** тим, що для механічного зв'язку двох агрегатів-конструктивів, з яких складається вказаний робот, використаний кульовий шарнір, розміщений в центрі симетрії робота.

Розділ G:**Фізика****G 01**

(11) **93335** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01B 9/021
G01B 11/16

(21) **a201006137** (22) 20.05.2010

(72) Сминтина Валентин Андрійович, Тюрин Олександр Валентинович, Попов Андрій Юрійович, Гоцульський Володимир Яковлевич, Лоторєв Володимир Олександрович, Санталов Олександр Сергійович, Квітка Леонід Антонович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА, ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

(54) **ІМЕРСІЙНИЙ МЕТОД ОТРИМАННЯ ТОПОГРАМ ПОВЕРХОНЬ ДИФУЗНО РОЗСІЮЮЧИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Імерсійний метод отримання топограм поверхонь дифузно розсіюючих об'єктів, який проводять методом фазомодульованої спекл-інтерферометрії, що включає операції: освітлюють об'єкт когерентним випромінюванням, здійснюють просторове суміщення об'єктної спекл-хвилі та опорної хвилі, в площині суміщення реєструють інтенсивності сумарної хвилі, перед реєстрацією сумарної хвилі здійснюють просторову фільтрацію діафрагмою до зникнення регулярних інтерференційних смуг усередині усіх спеклів сумарної хвилі, реєструють набори спеклограм при дискретному змінюванні фази опорної хвилі від 0 до 2π , який відрізняється тим, що реєструють два набори спеклограм при двох різних показниках заломлення n_1 та n_2 імерсійного середовища, у яке поміщено об'єкт, що змінює оптичну різницю ходу променів до поверхні об'єкта, для кожного набору порівнюють одержані спеклограми та визначають фазу кожного спекла об'єктної хвилі відносно опорної хвилі, порівнюють фази кожного спекла об'єктної хвилі для випадків n_1 та n_2 та визначають зсув фаз з визначенням знака зміни фази та будують лінії рівного фазового зсуву, що є топографією об'єкта.

(11) **93341** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01C 5/00

(21) **a201008165** (22) 30.06.2010

(72) Перій Сергій Сергійович

(73) **ПЕРІЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ І ЮСТИРУВАННЯ ОСНОВНОЇ ПЕРЕВІРКИ НІВЕЛІРА**

(57) Спосіб виконання і юстирування основної перевірки нівеліра, що включає встановлення променя візування (нівелювання) горизонтально і виправлення,

за необхідністю, положення циліндричного рівня або горизонтального штриха сітки ниток, чи компенсатора, який відрізняється тим, що суміщають горизонтальний штрих сітки ниток за допомогою елевачного гвинта або виправних гвинтів сітки ниток нівеліра з центром відбитого власного зображення об'єктива (горизонтального штриха сітки ниток) в прямовисно встановленому плоскому дзеркальному відбивачі, який розташовують на кінці напрямку вимірювання, та виконують юстирування.

(11) **93283** (51) МПК
(24) 25.01.2011 G01F 1/10 (2011.01)

(21) **a200904518** (22) 06.05.2009

(72) Філіпчук Степан Павлович, Філіпчук Сергій Сергійович

(73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ, ФІЛІПЧУК СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ВИТРАТ ГАЗУ**

(57) Пристрій для виміру витрат газу, який містить кілька встановлених паралельно однакових турбінних лічильників, які складаються з корпусу у вигляді відрізка трубки, у якому встановлена на валику турбінка, на одній з лопатей якої укріплений магніт, електронний пристрій, підсумовуючий оберти турбіни, укріплений на поверхні корпусу, вхідні та вихідні труби, що встановлені під однаковим кутом і спільними фланцями з'єднані з вхідними та вихідними магістральними трубами великого діаметра та високого тиску, який відрізняється тим, що додатково містить прямолінійні направляючі газ на турбіни трубки, з якими з'єднані торці корпусів лічильників, протилежні кінці цих трубок приєднані до вхідних та вихідних труб, кожна сума площ поперечного перерізу направляючих газ на турбіну трубок, вхідних труб і вихідних труб, окремо взята, більша за площу поперечного перерізу магістральної труби на таку величину, щоб прохідність газу в них була однаковою.

(11) **93281** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01M 9/00

(21) **a200904181** (22) 28.04.2009

(72) Риженко Олександр Іванович, Куць Тарас Анатолійович

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

(54) **НЕСУЧИЙ АГРЕГАТ ВІЛЬНОЛІТАЮЧОЇ МОДЕЛІ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ФЛАТЕРА ЛІТАКА**

(57) Несучий агрегат вільнолітаючої моделі для дослідження флатера літака, що складається із пружноподібною балки та відсіків у формі крила, кожен з яких закріплений на балці в єдиному місці, а в інших місцях має зазор відносно балки та інших відсіків, який відрізняється тим, що в кінцевій частині кожного крила на максимальній відстані від його осі жорсткості врівень з поверхнею крила встановлено пари

імпульсних порохових ракет, сопла яких спрямовано перпендикулярно площині хорд у протилежні боки, а також датчик амплітуди коливань, електрично з'єднаний з пороговим пристроєм для ввімкнення ракет у протифазі з коливаннями крила при досягненні максимально допустимої амплітуди коливань.

(11) **93223**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
G01N 1/00
G01N 21/00
G01N 21/01
G01N 21/81 (2006.01)
G01J 1/10

(21) **a200809031**

(22) **10.07.2008**

(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Сорокіна Людмила Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ ВОЛОГОСТІ ПАПЕРУ**

(57) Спосіб надлишкових вимірювань вологості паперу, що включає визначення значення вихідної напруги U_0 вимірювального каналу при нульовому значенні потужності потоку оптичного випромінювання, формування нормованого за значенням потужності потоку Φ_0 направлено оптичного випромінювання з заданою довжиною хвилі $\lambda_0 \pm \Delta\lambda_0$, на якій має місце поглинання потужності оптичного випромінювання як водою, так і папером і шириною спектра оптичного випромінювання $k_2\Delta\lambda_0$, де $k_2 = 2$, вимірювання потужності потоку оптичного випромінювання, що пройшов через вологий папір з невідомою концентрацією вологості, запам'ятовування одержаних значень напруг з наступним визначенням вологості паперу за відповідним рівнянням вимірювань, який відрізняється тим, що потік Φ_0 оптичного випромінювання пропускають через зразок паперу з нормованою за значенням концентрації C_{01} вологістю, перетворюють потужність послабленого потоку у відповідну напругу U_1 , вимірюють та запам'ятовують одержане значення напруги, потім пропускають потік Φ_0 оптичного випромінювання через зразок паперу з нормованою за значенням концентрації C_{02} вологістю, перетворюють потужність послабленого потоку у відповідну напругу U_2 , вимірюють та запам'ятовують одержане значення напруги, формують перший потік Φ'_{01} оптичного випромінювання, який пропускають через вимірювальний канал без паперу і перетворюють у напругу U_{01} , змінюють потужність потоку оптичного випромінювання до значення $\{\Phi_{01}\}$, при якому $\{U_{01}\} = \{U_1\} - \{U_0\}$, пропускають потік Φ_{01} оптичного випромінювання через досліджуваний папір з невідомою за значенням концентрації C_x вологістю, перетворюють потужність послабленого потоку у відповідну напругу U_3 , вимірюють та запам'ятовують одержане значення напруги, формують другий потік Φ'_{02} оптичного випромінювання, який пропускають через вимірювальний канал без паперу і перетворюють у напругу U_{02} , змінюють потужність потоку оптичного випромінювання до значення $\{\Phi_{02}\}$, при якому $\{U_{02}\} = \{U_2\} -$

$\{U_0\}$, пропускають потік Φ_{01} оптичного випромінювання через досліджуваний папір з невідомою за значенням концентрації C_x вологістю, перетворюють потужність послабленого потоку у відповідну напругу U_4 , вимірюють та запам'ятовують одержане значення напруги, а дійсне значення концентрації вологості паперу визначають з рівняння надлишкових вимірювань:

$$C_x = \Delta C_0 \cdot \frac{\ln((U_1 - U_0) \cdot (U_2 - U_0)) - \ln((U_3 - U_0) \cdot (U_4 - U_0))}{\ln \frac{U_1 - U_0}{U_2 - U_0}},$$

$$C_x = \Delta C_0 \frac{\ln((U_4 - U_0) \cdot (U_3 - U_0)) - \ln((U_2 - U_0) \cdot (U_1 - U_0))}{\ln(U_2 - U_0) - \ln(U_1 - U_0)},$$

$$C_x = \Delta C_0 \frac{\ln \frac{U_4 - U_0}{U_1 - U_0} + \ln \frac{U_3 - U_0}{U_2 - U_0}}{\ln \frac{U_2 - U_0}{U_1 - U_0}}.$$

(11) **93248**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/00
G01N 3/40

(21) **a200814568**

(22) **17.12.2008**

(72) Бякова Олександра Вікторівна, Мільман Юлій Вікторович, Власов Андрій Олексійович, Дудник Олексій Олегович, Юркова Олександра Іванівна

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПУАССОНА**

(57) Спосіб визначення коефіцієнта Пуассона μ , який включає визначення модуля Юнга E , який відрізняється тим, що випробуваний матеріал піддають ідентуванню твердим індентором у вигляді правильної піраміди при безперервному вдавненні з побудовою діаграми "навантаження - переміщення індентора", по якій визначають характеристику пластичності δ_A , як відношення площі між гілками навантаження - розвантаження до загальної площі під кривою навантаження, визначають твердість по Мейєру HM , як відношення навантаження до площі проекції відбитка індентора на контактній поверхні, а величину коефіцієнта Пуассона μ розраховують по формулі:

$$\mu = 0,25 \left(\sqrt{9,0 - 8,0E(1 - \delta_A) \frac{\ln(\sin \gamma)}{HM}} - 1 \right),$$

де

γ - кут між віссю й бічною гранню піраміди.

(11) **93246**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
G01N 21/00
G01R 31/00
H05B 6/02 (2011.01)

(21) **a200814271**

(22) **11.12.2008**

(72) Прус В'ячеслав В'ячеславович, Суторміна Анна Олександрівна, Смирнова Олеся Володимирівна

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЛОКАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ ЗУБЦІВ СТАТОРІВ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН ЗМІННОГО СТРУМУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб локального контролю зубців статорів електричних машин змінного струму, що полягає у визначенні стану поверхні зубців шляхом вимірювання електричних та магнітних параметрів і відеоідентифікації в інфрачервоному та видимому діапазоні, який **відрізняється** тим, що за допомогою вимірювального сканера нагрівальним індуктором примусово нагрівають локальні ділянки зубців з фіксацією їх зображень в інфрачервоному діапазоні, складеним індуктором шляхом перемагнічування вимірюють значення магнітної індукції та втрат у сталі на кожній окремій ділянці зубців, відеокамерою фіксують зображення поверхні зубців у видимому діапазоні для контролю положення сканера, зміщення його з осі і визначення швидкості переміщення по поверхні зубців, отримані дані обробляють на ЕОМ з використанням нейронних мереж та ідентифікують пошкодження.

2. Пристрій для локального контролю зубців статорів електричних машин змінного струму, що містить діагностичний комплекс у складі ЕОМ та вимірювальний сканер, який включає систему його переміщення та складений індуктор, який **відрізняється** тим, що вимірювальний сканер, до складу якого входять також нагрівальний індуктор і відеокамера, направляє отримані дані на обробку в ЕОМ, з якої, у випадку зміщення сканера з осі зубців і перевищення швидкості переміщення, подається сигнал на світлоіндикатори.

(11) **93239**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 27/00
G01R 19/00
C23F 13/00

(21) **a200813283** (22) 17.11.2008

(72) Ожиганов Юрій Григорович, Ожиганов Олег Юрійович, Лебедь Олена Костянтинівна, Іванова Ольга Олександрівна

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ НЕЗАРЯДЖЕНОЇ ПОВЕРХНІ ТВЕРДИХ МЕТАЛЕВИХ ЗРАЗКІВ**

(57) Спосіб визначення потенціалу незарядженої поверхні твердих металевих зразків, що включає поляризацію зразків в електроліті при рівномірно змінюваному потенціалі у катодну область, який **відрізняється** тим, що зразок безперервно зачищають неметалічним абразивом, визначають величину струму поляризації, за мінімумом якого визначають потенціал незарядженої поверхні.

(11) **93330**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 27/06

(21) **a201003143** (22) 18.03.2010

(72) Копань Василь Степанович, Хуторянська Ніна Володимирівна, Копань Юрій Васильович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

(54) **ВИМІРЮВАЧ КОНЦЕНТРАЦІЇ СПИРТУ В РОЗЧИНІ**

(57) Вимірювач концентрації спирту в розчині, що містить V-подібну термопару, вихідні кінці якої приєднані через мідні холодні клемми до входу потенціометра, а вершина термопари затиснута в гарячому блоці, який **відрізняється** тим, що обидві гілки термопари виконані з порошку терморозширеного графіту, засипаного у фторопластову трубку, і розділені у вершині полікристалічною графітовою перегородкою, причому в одній гілці біля гарячого блока виконано патрубок для впуску розчину, а біля холодної клемми - патрубок для його випуску.

(11) **93240**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 27/30
H01M 4/34

(21) **a200813288** (22) 17.11.2008

(72) Ожиганов Юрій Григорович, Ожиганов Олег Юрійович, Лебедь Олена Костянтинівна, Іванова Ольга Олександрівна

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТОГО ХЛОРСРІБНОГО ЕЛЕКТРОДА ПОРІВНЯННЯ**

(57) Спосіб виготовлення пористого хлорсрібного електрода порівняння, що полягає в змішуванні, пресуванні та випіканні порошків срібла, хлористого срібла та пороутворюючого наповнювача, який **відрізняється** тим, що як пороутворюючий наповнювач до складу суміші вводять порошкоподібний пінополістирол, причому перед введенням в суміш його просіюють через сита з діаметром комірки 50 мкм та додають в суміш в кількості, що становить до 30 % загальної суміші.

(11) **93299**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 27/416

(21) **a200907075** (22) 06.07.2009

(72) Даніленко Михайло Якович, Кірющенко Ігор Георгійович

(73) **МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРОТОЧНИЙ ДОПОМІЖНИЙ ЕЛЕКТРОД (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Проточний допоміжний електрод, що містить заповнену електролітом камеру, втулку, яка підпружинена для створення в камері надлишкового тиску і виконана з капіляром для витікання електроліту з камери в досліджуване середовище, корпус, що міс-

тить комірку електролітичного контакту, що сполучена за допомогою каналу з електролітом камери, який **відрізняється** тим, що камера виконана в корпусі і має форму циліндра, а втулка виконана у вигляді поршня, встановленого в циліндр з герметизацією і електроізоляцією.

2. Проточний допоміжний електрод, що містить заповнену електролітом камеру, втулку, яка підпружинена для створення в камері надлишкового тиску і виконана з капіляром для витікання електроліту з камери в досліджуване середовище, корпус, що містить комірку електролітичного контакту, що сполучена за допомогою каналу з електролітом камери, який **відрізняється** тим, що камера виконана у втулці і має форму циліндра, а корпус виконаний у вигляді поршня, встановленого в циліндр з герметизацією і електроізоляцією.

(11) **93297** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01N 29/04

(21) **a200907056** (22) 06.07.2009

(72) Гуца Олег Йосипович, Кот Володимир Георгійович, Сміленко Володимир Миколайович, Бродовий Володимир Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **АКУСТИЧНИЙ СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПІДПОВЕРХНЕВИХ НАПРУЖЕНЬ В ТВЕРДИХ СЕРЕДОВИЩАХ**

(57) Акустичний спосіб контролю підповерхневих напружень в твердих середовищах, в якому за допомогою приймально-випромінюючого акустичного перетворювача в контрольований об'єкт вводять зсувні акустичні коливання, які поляризовані у двох взаємно перпендикулярних напрямках, та приймають відбиті всередині об'єкта акустичні сигнали в напруженому його стані, крім того перпендикулярно площині дії напружень вводять також поздовжні акустичні коливання та приймають відбиті всередині об'єкта акустичні сигнали, при цьому за вимірними в напруженому об'єкті значеннями швидкості розповсюдження двох компонент зсуву та поздовжньої акустичних коливань визначають початкове значення швидкостей коливань зсуву і відносні різницю та суму приросту швидкостей від їх початкового значення та визначають знак і величину двохосових залишкових напружень в об'єкті, середніх по товщині, який **відрізняється** тим, що в об'єкт за допомогою акустичного перетворювача вводять поздовжні акустичні коливання під кутом падіння, величина якого близька до величини першого критичного кута, в двох взаємно перпендикулярних головних площинах та приймають під тим же кутом недзеркально відбиті поздовжні підповерхневі акустичні коливання в шарах об'єкта, який перебуває в напруженому стані, та, за відсутності напружень, вимірюють відповідні швидкості розповсюдження поздовжніх підповерхневих акустичних коливань і визначають величини та знаки напружень в підповерхневих шарах об'єкта.

(11) **93311**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 31/22
G01M 3/04

(21) **a200911361** (22) 09.11.2009

(72) Янишівський Мирослав Ярославович, Голубчак Іван Васильович, Івасюк Дмитро Ярославович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ВИТОКУ ПОБУТОВОГО ГАЗУ**

(57) Спосіб виявлення витоку побутового газу, що включає виявлення меркаптану, який **відрізняється** тим, що використовують насичений водний розчин NaNO_3 , колір якого змінюється при його взаємодії з меркаптаном.

(11) **93260**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 33/22

(21) **a200900738** (22) 02.02.2009

(72) Вавренюк Сергій Анатолійович, Вамболь Сергій Олександрович, Єременко Сергій Борисович, Петренко Олександр Васильович

(73) **УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЧУТЛИВОСТІ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН ДО ВІБРАЦІЇ**

(57) Спосіб визначення характеристик чутливості вибухових речовин до вібрації, згідно з яким вибухову речовину розміщують між торцями двох роликів, навантажують її постійним тиском, прикладають до неї циклічне навантаження з декількома фіксованими частотами, на кожній із яких підвищують амплітуду циклічного навантаження до моменту вибуху, та визначають динамічну частотну характеристику системи "ролик - вибухова речовина - ролик", який **відрізняється** тим, що на кожній із частот циклічне навантаження прикладають з декількома швидкостями підвищення амплітуди навантаження та визначають швидкість підвищення амплітуди навантаження з частотою вибухів 50 %, а динамічну частотну характеристику системи "ролик - вибухова речовина - ролик" визначають як залежність цієї швидкості від частоти навантаження.

(11) **93321**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 33/533
A61K 35/48
A61P 43/00

(21) **a201000681** (22) 25.01.2010

(72) Гольцев Анатолій Миколайович, Грищенко Валентин Іванович, Луценко Олена Дмитрівна, Ямпольська Катерина Євгенівна, Бондарович Микола Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ БЕЗПЕКИ ЗАСТОСУВАННЯ ФЕТАЛЬНИХ КЛІТИН**

(57) Спосіб оцінки безпеки застосування фетальних клітин, що включає введення мишам досліджуваних клітин і визначення їх туморогенності, який **відрізняється** тим, що фетальні клітини вводять мишам інтактною лінією СВА, після чого визначають експресію протоонкогенів у клітинах лімфогемopoетичного комплексу і порівнюють з експресією протоонкогенів у мишей з генетично запрограмованим розвитком онкопатології - мишей лінії С3Н/He Lac, і при відсутності експресії протоонкогенів, що спостерігається у мишей лінії С3Н/He Lac, визначають безпеку застосування фетальних клітин.

(11) 93298
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01P 5/18

(21) a200907071

(22) 06.07.2009

(72) Гайський Віталій Олександрович, Греков Олександр Миколайович

(73) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФІЛЮ ШВИДКОСТІ ЗВУКУ І ПРОФІЛЮ ШВИДКОСТІ ПОТОКУ В ГАЗОПОДІБНИХ І РІДКИХ СЕРЕДОВИЩАХ

(57) Спосіб визначення профілю швидкості звуку і профілю швидкості потоку в газоподібних і рідких середовищах, при якому використовують відбивач і підключені до блока електроніки чотири акустичні перетворювачі, які розміщені в горизонтальній площині у вершинах квадрата, формують почергові передачу і прийом зустрічних імпульсних акустичних сигналів, які відображені, парами акустичних перетворювачів, які розташовані на одній діагоналі квадрата, відповідно першим-другим і третім-четвертим перетворювачами, фіксують час надходження сигналів, які відображені, який **відрізняється** тим, що використовують ланцюжок з n відбивачів, які розміщені на тримачі на осі, що перпендикулярна площині квадрата і проходить через центр квадрата, орієнтують діаграми спрямованості кожного з акустичних перетворювачів на всі відбивачі, формують для кожного з відбивачів вказані почергові передачу і прийом сигналів парами перетворювачів, фіксують час надходження послідовності сигналів, які відображені, обчислюють складові по осях x і y середніх швидкостей звуку $C_{x(i-1)j}$, $C_{y(i-1)j}$ і швидкостей потоку $V_{x(i-1)j}$, $V_{y(i-1)j}$ в шарах середовища між $(i-1)$ -м і i -м відбивачами по формулах

$$C_{x(i-1)j} = \frac{l_0}{2(\tau_0\alpha_i - \tau_0\alpha_{i-1})} \left\{ \frac{[\tau_{2i} + \tau_{1i}]\sin\alpha_i}{\tau_{1i}\tau_{2i}\cos^2\alpha_i} - \frac{[\tau_{2(i-1)} + \tau_{1(i-1)}]\sin\alpha_{i-1}}{\tau_{1(i-1)}\tau_{2(i-1)}\cos^2\alpha_{i-1}} \right\},$$

$$C_{y(i-1)j} = \frac{l_0}{2(\tau_0\alpha_i - \tau_0\alpha_{i-1})} \left\{ \frac{[\tau_{4i} + \tau_{3i}]\sin\alpha_i}{\tau_{3i}\tau_{4i}\cos^2\alpha_i} - \frac{[\tau_{4(i-1)} + \tau_{3(i-1)}]\sin\alpha_{i-1}}{\tau_{3(i-1)}\tau_{4(i-1)}\cos^2\alpha_{i-1}} \right\},$$

$$V_{x(i-1)j} = \frac{l_0}{2(\tau_0\alpha_i - \tau_0\alpha_{i-1})} \left\{ \frac{[\tau_{2i} - \tau_{1i}]\sin\alpha_i}{\tau_{1i}\tau_{2i}\cos^3\alpha_i} - \frac{[\tau_{2(i-1)} - \tau_{1(i-1)}]\sin\alpha_{i-1}}{\tau_{1(i-1)}\tau_{2(i-1)}\cos^3\alpha_{i-1}} \right\},$$

$$V_{y(i-1)j} = \frac{l_0}{2(\tau_0\alpha_i - \tau_0\alpha_{i-1})} \left\{ \frac{[\tau_{4i} - \tau_{3i}]\sin\alpha_i}{\tau_{3i}\tau_{4i}\cos^3\alpha_i} - \frac{[\tau_{4(i-1)} - \tau_{3(i-1)}]\sin\alpha_{i-1}}{\tau_{3(i-1)}\tau_{4(i-1)}\cos^3\alpha_{i-1}} \right\},$$

де $\tau_{1(i-1)}$, τ_{1i} - час надходження сигналу, який був випромінений першим перетворювачем, відображений відповідно $(i-1)$ -м і i -м відбивачами і прийнятий другим перетворювачем;

$\tau_{2(i-1)}$, τ_{2i} - час надходження сигналу, який був випромінений другим перетворювачем, відображений відповідно $(i-1)$ -м і i -м відбивачами і прийнятий першим перетворювачем;

$\tau_{3(i-1)}$, τ_{3i} - час надходження сигналу, який був випромінений третім перетворювачем, відображений відповідно $(i-1)$ -м і i -м відбивачами і прийнятий четвертим перетворювачем;

$\tau_{4(i-1)}$, τ_{4i} - час надходження сигналу, який був випромінений четвертим перетворювачем, відображений відповідно $(i-1)$ -м і i -м відбивачами і прийнятий третім перетворювачем;

α_{i-1} , α_i - кути між горизонталлю і напрямом на відповідно $(i-1)$ -й і i -й відбивачі від кожного з перетворювачів;

l_0 - відстань по осі x між першим і другим перетворювачами і по осі y між третім і четвертим перетворювачами;

$i = 1, n$.

G 05

(11) 93195
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G05D 7/00

(21) a200708966

(22) 03.08.2007

(72) Донской Дмитро Федорович, Донской Федір Павлович

(73) ДОНСКОЙ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ, ДОНСКОЙ ФЕДІР ПАВЛОВИЧ

(54) ДРОСЕЛЬ РЕГУЛЮВАЛЬНИЙ

(57) Дросель регулювальний, корпус якого містить дві трубки, на одній з яких виконані поздовжні канали, тангенціальні до внутрішньої поверхні трубки, друга трубка з'єднана з гайкою, яка з'єднана з гвинтом, який **відрізняється** тим, що трубки з'єднані між собою з утворенням входу і виходу, вхід виконано у вигляді аксіального каналу, а вихід - у вигляді поздовжніх каналів, тангенціальних до внутрішньої поверхні трубки, обидві трубки встановлені з можливістю обертання у підшипниках, які розташовані в корпусі, а у вихідній порожнині трубки розташовано поршень, на хвостовику якого встановлений підшипник з можливістю руху, котрий з'єднано з стискувальним пристроєм, який виконаний у вигляді хвостової гайки з гвинтом.

G 06

(11) 93307
(24) 25.01.2011

(51) МПК
G06F 13/14 (2011.01)
G06F 21/24 (2011.01)
H04L 29/06 (2011.01)

(21) a200909088

(22) 24.12.2007

(31) 2007108939

(32) 13.03.2007

(33) RU

(86) РСТ/RU2007/000723, 24.12.2007

(72) Сахаров Олег Веніамінович, RU

(73) САХАРОВ ОЛЕГ ВЕНІАМІНОВИЧ, RU

(54) СПОСІБ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УМОВНОГО ДОСТУПУ ДЛЯ ВЖИВАННЯ В КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ І СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб функціонування системи умовного доступу CAS для вживання в комп'ютерних мережах, який відрізняється тим, що використовують не менше одного сервера адаптації потоків САП контенту провайдеру, що привласнює потокам контенту унікальні адреси базового Інтернет-протоколу IP для керуваної оператором комп'ютерної мережі УКС, доступ до яких можливий через безліч мережевих терміналів СТ, що містять в собі програвач контенту, дескремблер, модуль запиту доступу до контенту, зв'язаний через комп'ютерну мережу з сервером управління доступом передплатника СУД в комп'ютерну мережу і сервером-валідатором, що надає для СТ сесійні ключі SK, що захищають слова, що управляють CW, для даних контенту провайдеру, забезпечують виконання наступних дій:
процесу адаптації захищеного скрембльованого потоку контенту провайдеру для ретрансляції в УКС, при якій на САП відбувається перекапсуляція потоку біт контенту у формат, придатний для передачі за допомогою IP адресації, при цьому блоки скрембльованих/зашифрованих даних потоків контенту провайдеру не видозмінюються, а слова, що управляють CW, необхідні для дескремблювання/розшифровки даних контенту, зашифровуються за допомогою SK, що передаються на САП від сервера-валідатора, і поміщаються в потік повідомлень управління правами ЕСМ, процедури формування доступу до контенту, при якій за допомогою інтерактивної взаємодії з електронним програмним гідом EPG, функціонально пов'язаним з СУД, СТ генерує запит ініціації доступу до вибраного потоку по IP адресі сервера-валідатора, що містить в собі ідентифікатор ID СТ і умовний номер вибраного потоку контенту, у відповідь на який сервер-валідатор для СТ передплатника генерує запит для підтвердження повноважень доступу до контенту, у відповідь СТ посилає повідомлення з персональною ключовою фразою, при успішній авторизації передплатника сервер-валідатор генерує повідомлення для СУД, що містить ID СТ і умовний номер потоку контенту, що вирішує доступ для даного СТ до вибраного контенту передплатника, далі СУД посилає повідомлення для СТ, що містить IP адресу вибраного потоку контенту, одночасно з цим формується захищений канал зв'язку між СТ і сервером-валідатором, по якому сервер-валідатор у відповідь на запити посилає повідомлення з поточними SK, процедури відтворення потоку контенту СТ, при цьому СТ з прийнятих від САП по IP адресі даних вибраного потоку провайдеру демультимплексує ЕСМ, дешифрує CW за допомогою SK, дескремблює за допомогою CW дані контенту і відтворює їх програвачем, при цьому відтворення потоку може бути зупинене як оператором комп'ютерної мережі шляхом відмови доступу для даного терміналу до IP адреси контенту в УКС на абонентському порту, так і за ін-

ціативною сервера-валідатора, при його відмові видати запрошуваний терміналом SK.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що САП видаляє у вихідному потоці контенту ЕСМ і повідомлення управління наданням прав ЕММ провайдеру контенту, при цьому допускається призначати новому потоку ЕСМ IP адресу, відмінну від IP адреси решти частки контенту.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в САП відбувається інкапсуляція потоку контенту провайдеру у формат транспортного потоку TS для трансляції в UDP пакетах для multicast або unicast IP адрес.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в САП відбувається інкапсуляція потоку контенту провайдеру у формати MPEG1, MPEG2, MPEG4, WM, RA, RV, AVI, OGG, MP3, PCM, WAV, AIFF, ADPCM для передачі по протоколах HTTP, RTP, RTSP, FTP.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що потік контенту передається на САП у вигляді DVB сигналів DVB-S, DVB-T, DVB-C, DVB-H або по ASI або SPI інтерфейсам.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що потік контенту передається на САП у вигляді аналогових відео-, аудіосигналів.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що потік контенту передається на САП через комп'ютерну мережу в UDP пакетах для multicast і unicast IP адрес.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що контент передається на САП у вигляді файлів у форматах TS, MPEG1, MPEG2, MPEG4, WM, RA, RV, AVI, OGG, MP3, PCM, WAV, AIFF, ADPCM.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що дані файлів контенту, що передаються на САП, заздалегідь скрембльовані/зашифровані за допомогою CW.

10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що CW передаються на САП у складі ЕСМ.

11. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що CW передаються на САП в окремому файлі.

12. Спосіб за будь-яким з п. 10 або п. 11, який відрізняється тим, що файли контенту передаються на САП через комп'ютерну мережу по протоколах HTTP, RTP, RTSP, FTP.

13. Спосіб за будь-яким з п. 10 або п. 11, який відрізняється тим, що файли контенту передаються на САП на змінному носії DVD, CD, Flash пам'яті жорсткому диску.

14. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дані ретрансльованого потоку контенту провайдеру захищаються за допомогою спільного алгоритму скремблювання CSA.

15. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дані ретрансльованого потоку контенту провайдеру захищаються за допомогою алгоритмів шифрування RC4, AES-128, ГОСТ 28147-89, DES, HC-128.

16. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що дані потоку контенту провайдеру скремблюються/шифруються на САП.

17. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для підтвердження повноважень СТ, сервер-валідатор генерує html сторінку, де пропонується вибір варіантів підтвердження умов доступу до контенту або якщо такий вибір був обумовлений передплатником раніше, можливість прийняти варіант підписки за умовчанням.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підтвердження повноважень СТ, сервер-валідатор генерує html сторінку, де пропонується ввести PIN код.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виборі варіанта контенту при інтерактивній взаємодії з EPG, пропонується ввести PIN код або ключову фразу, яка далі у складі повідомлення запиту надходить на сервер-валідатор.

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для перевірки повноважень доступу до контенту, сервер-валідатор використовує як ID мережеву апаратну адресу MAC термінала, призначену для термінала IP адресу, серійний номер термінала, ключову фразу, PIN код або їх комбінацію.

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сервер-валідатор генерує повідомлення для сервера управління доступом мережею про дозвіл доступу до контенту СТ передплатника, у складі якого передають як ID апаратну мережеву адресу MAC, призначену IP адресу СТ, серійний номер термінала, ключову фразу, PIN код або їх комбінацію.

22. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після запиту доступу до контенту СТ до серверу-валідатора при відхиленні повноважень для доступу до контенту формується повідомлення для СУД про заборону доступу до контенту для термінала з вказаним ID, при цьому для даного СТ СУД конфігурує заборону доступу до IP адреси контенту в УКС на абонентському порту.

23. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що валідатор взаємодіє із СТ, використовуючи протоколи передачі пароля PIN коду, використовуючи алгоритми MD5, SHA1, ГОСТ Р 34.11-94.

24. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сервер-валідатор взаємодіє з терміналом, встановлюючи захищене з'єднання по протоколах SSL/TLS, IPSec, PPTP.

25. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що СУД взаємодіє із СТ передплатника через EPG по протоколах http/https.

26. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сформовані у валідаторі SK надходять на САП, де за допомогою алгоритмів шифрування AES-128, ГОСТ 28147-89, DES, HC-128 зашифровують CW перед їх приміщенням в ECM.

27. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сесійні ключі SK для САП і абонентських терміналів представлені наборами ключів, що діють одночасно, але з різним часом дії, набір ключів з часом дії 1, 3, 5, 15 хвилин, 1, 3, 5, 12 годин, день, тиждень, місяць, декаду, квартал, рік.

28. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сесійні ключі SK генеруються або беруться з попереднього запису в сервері-валідаторі.

29. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сесійні ключі SK передаються в сервер-валідатор від провайдера контенту.

30. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для доступу до потоку контенту провайдера при multicast IP адресації використовується протокол IGMP.

31. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для доступу абонента до порту комп'ютерної мережі використовуються протоколи RADIUS, SNMP, ARP або їх комбінація.

32. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що CW провайдера дешифруються через офіційний модуль умовного доступу САМ провайдера контенту.

33. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що CW провайдера передаються через захищений канал з сервера провайдера контенту.

34. Спосіб за п. 32 або п. 33, який **відрізняється** тим, що в CW дешифруються з ECM потоку контенту провайдера в САП.

35. Спосіб за п. 32 або п. 33, який **відрізняється** тим, що в CW дешифруються з ECM потоку контенту провайдера в сервері-валідаторі.

36. Спосіб за п. 32 або п. 33, який **відрізняється** тим, що в CW передається на СТ у відкритому вигляді, але по захищеному каналу зв'язку.

37. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в САП допускається в окремі пакети даних потоку контенту провайдера вводити спеціальні малопомітні спотворення - водяні знаки.

38. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що СУД генерує повідомлення для системи білінга оператора комп'ютерної мережі для початку/закінчення тарифікації доступу мережевого термінала до потоку контенту провайдера.

39. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сервер-валідатор генерує повідомлення для системи білінга оператора комп'ютерної мережі для початку/закінчення тарифікації доступу мережевого термінала до потоку контенту провайдера.

40. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повідомлення для системи білінга оператора комп'ютерної мережі надходять одночасно від сервера-валідатора і від СУД.

41. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сервер-валідатор відповідає на запити СТ для видачі SK, згідно з вбудованою в нього базою даних, що містить не менше одного з наступних полів: PIN код, мережева апаратна адреса термінала, лічильник тимчасового ліміту, що залишився, і термін дії для використання PIN коду даного запису.

42. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після авторизації передплатника допускається надання сервером-валідатором, по запитах СТ, сесійних ключів SK для групи потоків контенту провайдера без ініціації повторних процедур формування доступу для потоку контенту провайдера.

43. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль білінга оператора комп'ютерної мережі через сервер-валідатор надає звіти для провайдера контенту.

44. Система умовного доступу для вживання в комп'ютерних мережах, що містить не менше одного сервера адаптації потоків САП контенту провайдера, що привласнює потокам контенту унікальні адреси базового Інтернет-протоколу IP для керованої оператором комп'ютерної мережі УКС, доступ до яких можливий через безліч мережевих терміналів СТ, що містять в собі програвач контенту, дескремблер, модуль запиту доступу до контенту, зв'язаний через комп'ютерну мережу з сервером управління доступом передплатника СУД в комп'ютерну мережу і сервером-валідатором, що надає для СТ сесійні ключі SK, що захищають слова, що управляють CW, для даних контенту провайдера, причому САП забезпечує виконання процесу адаптації захищено-

го скрембльованого потоку контенту провайдера для ретрансляції в УКС, при ретрансляції на САП відбувається перекапсуляція потоку біт контенту у формат, придатний для передачі за допомогою IP адресації, при цьому блоки скрембльованих/зашифрованих даних потоків контенту провайдера не видозмінюються, а слова, що управляють CW, необхідні для дескремблювання/розшифровки даних контенту, зашифровуються за допомогою SK, що передаються на САП від сервера-валідатора, і поміщаються в потік повідомлень управління правами ЕСМ, процедура формування доступу до контенту полягає в тому, що за допомогою інтерактивної взаємодії з електронним програмним гідом EPG, функціонально пов'язаним з СУД, СТ генерує запит ініціалізації доступу до вибраного потоку по IP адресі сервера-валідатора, що містить в собі ідентифікатор ID СТ і умовний номер вибраного потоку контенту, у відповідь на який сервер-валідатор для СТ передплатника генерує запит на підтвердження повноважень доступу до контенту, у відповідь СТ посилає повідомлення з персональною ключовою фразою, при успішній авторизації СТ сервер-валідатор генерує повідомлення для СУД, що містить ID СТ і умовний номер потоку контенту, що вирішує доступ для даного СТ до вибраного контенту передплатника, далі СУД посилає повідомлення для СТ, що містить IP адресу вибраного потоку контенту, одночасно з цим формується захищений канал зв'язку між СТ і сервером-валідатором, по якому сервер-валідатор у відповідь на запити посилає повідомлення з поточними SK, процедури відтворення потоку контенту СТ, що полягає в тому, що СТ з прийнятих від САП по IP адресі даних вибраного потоку провайдера демультимплексує ЕСМ, дешифрує CW за допомогою SK, дескремблює за допомогою CW дані контенту і відтворює їх програвачем, при цьому відтворення потоку може бути зупинене або оператором комп'ютерної мережі шляхом відмови доступу для даного терміналу до IP адреси контенту в УКС на абонентському порту, або за ініціативою сервера-валідатора, при його відмові видати запрошуваний терміналом SK.

45. Система за п. 44, яка **відрізняється** тим, що як термінал використовується комп'ютерна приставка сет топ бокс STB.

46. Система за п. 44, яка **відрізняється** тим, що як термінал використовується персональний комп'ютер зі встановленим на ньому відповідним програмним забезпеченням.

47. Система за п. 44, яка **відрізняється** тим, що модуль електронного програмного гйда EPG вбудований до СУД.

48. Система за п. 44, яка **відрізняється** тим, що модуль EPG виконаний у вигляді одного або декількох серверів.

49. Система за п. 44, яка **відрізняється** тим, що у складі САП присутній один або більш офіційний модуль умовного доступу CAM провайдера контенту.

50. Система за п. 44, яка **відрізняється** тим, що у складі сервера-валідатора присутній один або більш офіційний CAM провайдера контенту.

51. Система за п. 44, яка **відрізняється** тим, що допускається функціонування безлічі серверів-валідаторів, що належать різним провайдерам контенту.

52. Система за п. 44, яка **відрізняється** тим, що в її складі є модуль білінга.

53. Система за п. 52, яка **відрізняється** тим, що модуль білінга поєднаний з сервером-валідатором.

54. Система за п. 52, яка **відрізняється** тим, що модуль білінга поєднаний з СУД.

55. Система за п. 44, яка **відрізняється** тим, що сервер-валідатор містить базу даних, що має не менше одного з наступних полів: РЕМ код, мережева апаратна адреса MAC СТ передплатника, IP адреса СТ передплатника, лічильник тимчасового ліміту, що залишився, термін дії для використання РЕМ коду даного запису.

56. Система за п. 55, яка **відрізняється** тим, що сервер-валідатор містить у складі бази даних як обов'язкове поле записи PIN коду, причому безлічі PIN кодів відповідає безліч карт оплати.

57. Система за п. 56, яка **відрізняється** тим, що карти оплати представлені на матеріальному носіїві з їх записом, захищеним захисним шаром і поширюваних в торговельній мережі.

58. Система за п. 56, яка **відрізняється** тим, що карти оплати представлені у вигляді записів PIN кодів на серверах електронної комерції.

59. Система за п. 44, яка **відрізняється** тим, що сервер-валідатор розташовується на території провайдера контенту.

60. Система за п. 44, яка **відрізняється** тим, що сервер-валідатор і СУД мають спільну адресу.

(11) **93241**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
G06Q 30/00

(21) **a200813519**
(31) **10-2006-0036966**
(32) **25.04.2006**
(33) **KR**

(22) **17.04.2007**

(86) **PCT/KR2007/001859, 17.04.2007**
(72) **Лі Кіл-Джін, КР, Лі Юнг-Мі, КР**
(73) **ЛІ КІЛ-ДЖІН, КР, ЛІ ЮНГ-МІ, КР**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА КАРТОЧКА І СИСТЕМА І СПОСІБ ПРОДАЖУ, ЩО ҐРУНТУЄТЬСЯ НА ВИКОРИСТАННІ КАРТОЧКИ ПОКУПЦЕМ**

(57) 1. Система продажу, яка ґрунтується на використанні покупцем універсальної карточки і містить: термінал покупця, який має функцію для доступу до мережі Інтернет по лінії дротового/бездротового зв'язку і функцію для доступу до сервера продавця через мережу Інтернет, придбання інформації універсальної карточки (УК) і покупки товару, має доступ до сервера компанії з випуску карточок для здійснення процесу підтвердження кредитної карточки після покупки товару, і має доступ до банківської системи для здійснення процесу, пов'язаного з банківським рахунком; карткову систему, яка реєструє, надає і видає інформацію УК про продавця, ідентифікує покупця, одержує інформацію УК, інформацію (дані) кредитної карточки, номер покупки і ціну і здійснює процес підтвердження кредитної карточки, коли покупець звертається із запитом щодо підтвердження кредитної карточки, повідомляє банківську систему про

контенти підтвердження кредитної карточки покупця, щоб запитати переказ коштів, запам'ятовує членську інформацію карточки, інформацію УК про покупця і продавця, інформацію про транзакцію покупця і інформацію про підтвердження кредитної карточки у базі даних (БД), і сповіщає термінал покупця і системи продавця або термінал продавця членську інформацію карточки, інформацію УК про покупця і продавця, інформацію про транзакцію покупця і інформацію про підтвердження кредитної карточки;

банківську систему, яка зберігає інформацію про карткові рахунки покупця і продавця, керує рахунками за допомогою терміналу покупця і системи продавця або терміналу продавця і переказує кошти з карткового рахунку покупця на картковий рахунок продавця, коли карткова система звертається із запитом щодо обробки контентів підтвердження кредитної карточки; і

систему продавця, яка має доступ до системи компанії з випуску карточок для реєстрації, надання і видачі інформації УК, має доступ до банківської системи для керування інформацією банківського рахунку, видає інформацію, щоб покупець міг придбати інформацію УК, і шукати і купувати товар через мережу Інтернет, і містить сервер-менеджер продавця, призначений для передачі номера замовлення і ціни, необхідних для підтвердження кредитної карточки під час покупки товару, і термінал продавця, призначений для підключення продавця до компанії з випуску карточок або покупця.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що карткова система (4) містить:

сервер компанії з випуску карточок, який керує реєстрацією і наданням УК продавця і покупця і переказом коштів з карткового рахунку покупця на картковий рахунок продавця;

web-сервер компанії з випуску карточок, який видає інформацію про підтвердження на сервер компанії з випуску карточок для здійснення підтвердження, коли покупець вводить інформацію УК покупця через мережу Інтернет і звертається до компанії з випуску карточок із запитом щодо передачі контентів підтвердження кредитної карточки до терміналу покупця і системи продавця або терміналу продавця;

систему автоматичного вибору маршруту компанії з випуску карточок, яка передає навідне повідомлення, і при цьому покупець, який отримує доступ до сервера компанії з випуску карточок за телефоном, може вводити інформацію про транзакцію, і передає інформацію УК і інформацію про транзакцію покупця до сервера компанії з випуску карточок для здійснення процесу підтвердження кредитної карточки; і

сервер електронної пошти компанії з випуску карточок, який передає інформацію про завершення або незавершення транзакції до терміналу покупця і терміналу продавця.

3. Спосіб продажу, який ґрунтується на використанні покупцем універсальної карточки і включає наступні стадії:

першу стадію, на якій продавцеві надають можливість укласти договір про афіліювання (приєднання), використовуючи термінал 31 продавця або через навідування компанії з випуску карточок, реєстрацію і надання інформації універсальної карточки

(УК) і видачу УК;

другу стадію, на якій продавцеві падають можливість доступу до компанії з випуску карточок або банку через сервер керування продавця для реєстрації або надання інформації УК і видачі УК, доступу до банківської системи для керування інформацією банківського рахунку, доступу до терміналу покупця для здійснення процесу покупки покупцем, і повідомлення покупцеві інформації, включаючи УК, або усього програмного забезпечення і модуля УК;

третю стадію, на якій реєструють інформацію УК про продавця, яку одержують на першій і другій стадіях, у базі даних (БД) компанії з випуску карточок; четверту стадію, на якій покупцеві надають можливість доступу до системи продавця або терміналу продавця з використанням терміналу покупця для одержання інформації УК, одержання консультації щодо покупки товару і покупки товару, а продавцеві надають можливість повідомити термінал покупця про вимоги, такі, як номер замовлення і ціна, після завершення консультації щодо покупки товару;

п'яту стадію, на якій покупцеві надають можливість доступу до системи (44) автоматичного вибору маршруту компанії з випуску карточок і web-сервера (42) компанії з випуску карточок з використанням терміналу покупця для введення інформації про підтвердження кредитної карточки, такої, як номер замовлення і ціна, або контактувати УК, щоб запитати підтвердження кредитної карточки, і доступу до банківської системи для здійснення процесу, пов'язаного з банківським рахунком, після четвертої стадії;

шосту стадію, на якій системою автоматичного вибору маршруту компанії з випуску карточок або web-серверу компанії з випуску карточок надають можливість ідентифікувати покупця з використанням заданого процесу авторизації шляхом передачі платіжної інформації, введеної покупцем, і надання серверу компанії з випуску карточок можливості запитати переказ коштів з карткового рахунку покупця на картковий рахунок продавця банківською системою після процесу авторизації; і

сьому стадію, на якій надають доступ до покупця і продавця для обробки контентів керування рахунком або надають доступ до компанії з випуску карточок або банку для обробки контентів підтвердження кредитної карточки покупця на запит компанії з випуску карточок.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що за допомогою сервера електронної пошти компанії з випуску карточок сповіщають термінал покупця і систему або термінал продавця про результат підтвердження кредитної карточки.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що за допомогою сервера компанії з випуску карточок переказ коштів запам'ятовують у БД, при цьому продавцеві надають доступ до web-сервера компанії з випуску карточок і до системи автоматичного вибору маршруту компанії з випуску карточок з використанням терміналу продавця для перевірки здійснення транзакції відповідно до підтвердження кредитної карточки.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що за допомогою сервера компанії з випуску карточок обробляють попереднє підтвердження кредитної карточки у БД попередніх підтверджень компанії з ви-

пуску карточок, якщо попереднє підтвердження кредитної карточки покупця здійснюють на п'ятій стадії, і здійснюють процес підтвердження конвентів, які обробили у БД попередніх підтверджень компанії з випуску карточок, і звертаються до банківської системи із запитом здійснення процесу підтвердження, якщо куплений товар доставили, і остаточне підтвердження покупця здійснили.

7. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що, коли підтвердження або попереднє підтвердження покупця здійснили, за допомогою сервера компанії з випуску здійснюють процес авторизації покупця, переказують кошти на картковий рахунок продавця, і вимагають кошти покупця.

8. Універсальна карточка системи та способу продажу, які ґрунтуються на використанні покупцем універсальної карточки, яка реєструється або надається продавцеві або афілійованому магазину для реєстрації відповідної інформації у компанії з випуску карточок або банку, характеризується тим, що основна інформація про афілійований магазин, така, як загальнодержавний код, ідентифікаційний код карточки, код органу, рік приєднання, порядковий номер, верифікаційний номер і порядковий номер компанії, найменування (ім'я) продавця, податковий номер і номер телефону, номер карточки і власний ідентифікаційний код, реєструється у вигляді цифр, знаків, штрихового коду і електронного ярлика, а карточка є у будь-якому одному з наступних виглядів: у вигляді карточки для банкомата, у вигляді спікера, у простому паперовому вигляді, у вигляді терміналу, у вигляді системи або у вигляді електронного ярлика, що використовується для ідентифікації продавця, афілійованого з компанією з випуску карточок.

м'ятовуючий пристрій електронного реєстратора заносять кодифіковані шаблони електронних документів, які містять кодифіковані інформаційні поля, призначені для розміщення реквізитів касової операції або звітів, а при формуванні електронного документа про реєстрацію певного типу касової операції або виконання певного звіту в оперативній пам'яті касового реєстратора відтворюють відповідний кодифікований шаблон електронного документа з кодифікованими інформаційними полями, які заповнюють реквізитами касової операції або звіту, при цьому в інформаційні поля вносять ідентифікатор касової операції або звіту, який генерують, поєднуючи ідентифікатор касового реєстратора, що є ідентифікатором сертифіката відкритого ключа, з кодом шаблону електронного документа та порядковим номером електронного документа за лічильником касового реєстратора, а також до інформаційних полів вносять інформацію із сертифіката відкритого ключа, що ідентифікує реєстратор і його власника, після цього у призначене для електронного цифрового підпису поле електронного документа заносять електронний цифровий підпис даних, що занесені в інформаційні поля, і зберігають сформований документ у пам'яті реєстратора у вигляді файлу з можливістю його перенесення на зовнішній носій, привласнюють файлу ім'я, що містить ідентифікатор касової операції або звіту, а при друкуванні касового чека або звіту на друк виводять значення тільки тих інформаційних полів електронного документа, які були заповнені при формуванні електронного документа та підписані електронним цифровим підписом, при цьому при здійсненні візуалізації електронного документа третіми особами використовують кодифікований шаблон електронного документа, ідентичний кодифікованому шаблону електронного документа, який було відтворено в оперативній пам'яті касового реєстратора при формуванні електронного документа.

G 07

- (11) **93276** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G07G 1/00
- (21) **a200902458** (22) 19.03.2009
- (72) Волинський Георгій Пилипович
- (73) **ВОЛИНСЬКИЙ ГЕОРГІЙ ПИЛИПОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА КАСОВИМ РЕЄСТРАТОРОМ**
- (57) Спосіб формування електронного документа касовим реєстратором, що включає занесення до фіскальної пам'яті касового реєстратора сертифіката відкритого ключа, що містить відомості про касовий реєстратор, його власника, параметри алгоритму електронного цифрового підпису і відкритий ключ, внесення даних до оперативної і фіскальної пам'яті касового реєстратора, друкування касових чеків та звітів, заповнення електронного документа реквізитами касової операції та звітів, накладення електронного цифрового підпису на сформований документ і його зберігання, забезпечення можливості друкування документа, його візуалізації і перевірки його третіми особами за допомогою відкритого ключа, який **відрізняється** тим, що у постійно запа-

G 11

- (11) **93180** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G11B 20/12
G11B 27/031
G11B 27/32
H04N 7/24
G11B 20/10
- (21) **a200602353** (22) 25.08.2004
- (31) 03103285.7
- (32) 04.09.2003
- (33) EP
- (86) **PCT/IB2004/051562, 25.08.2004**
- (72) ван Гестель Вільгельмус Якобус, NL
- (73) **КОНІНКЛІЙКЕ ФІЛІПС ЕЛЕКТРОНІКС Н.В., NL**
- (54) **НОСІЙ ЗАПИСУ, ЩО МІСТИТЬ ВІДЕОСИГНАЛ І ЩОНАЙМЕНШЕ ОДИН ДОДАТКОВИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ СИГНАЛ**
- (57) 1. Носій запису, що містить відеосигнал і щонайменше один додатковий інформаційний сигнал, відтво-

рення якого передбачено одночасно з відтворенням згаданого відеосигналу, який **відрізняється** тим, що носій запису додатково містить інформацію-розклад, що визначає, в якому порядку мають зчитуватися з даного носія запису порції згаданих щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу або відеосигналу.

2. Носій запису за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформація-розклад має вигляд таблиці, що містить записи, кожний з яких містить перший параметр, що визначає місцезнаходження початку порції, що має бути зчитана.

3. Носій запису за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожний запис додатково містить другий параметр, що визначає кількість даних, що мають бути зчитані.

4. Носій запису за п. 3, який **відрізняється** тим, що він містить файлову систему, і інформація-розклад є частиною інформації файлової системи.

5. Носій запису за п. 4, який **відрізняється** тим, що згаданий перший параметр посилається на певний логічний блок на носії запису.

6. Носій запису за п. 5, який **відрізняється** тим, що згаданий другий параметр визначає кількість логічних блоків, що мають бути зчитані.

7. Носій запису за п. 4, який **відрізняється** тим, що відеосигнал, щонайменше один додатковий інформаційний сигнал і інформація-розклад збережені на даному носії запису в окремих файлах, причому згаданий перший параметр посилається на відносне положення у відповідному файлі, що має бути зчитаний.

8. Носій запису за п. 7, який **відрізняється** тим, що другий параметр визначає кількість байтів, що мають бути зчитані з відповідного файла.

9. Пристрій для відтворення записаних на носії запису відеосигналу і щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу, який включає в себе: зчитувальний засіб для зчитування зі згаданого носія запису порцій згаданих відеосигналу і щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу для подавання згаданих сигналів у відповідні буферні засоби; перший буферний засіб для буферизації порцій відеосигналу, що зчитуються з носія запису; другий буферний засіб для буферизації порцій щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу, що зчитуються з носія запису; засіб обробки сигналів для обробки порцій відеосигналу і порцій щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу, що видаються з відповідно першого і другого буферних засобів, для одержання щонайменше одного вихідного сигналу; який **відрізняється** тим, що зчитувальний засіб додатково виконаний з можливістю зчитування зі згаданого носія запису інформації-розкладу, що визначає порядок, в якому мають зчитуватися зі згаданого носія запису порції згаданих щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу або відеосигналу, і тим, що даний пристрій додатково включає в себе засіб здійснення керування за розкладом, що керує зчитувальним засобом таким чином, щоб він зчитував порції згаданих щонайменше одного інформаційного сигналу або відеосигналу і подавав ці зчитані

порції у відповідні буферні засоби в залежності від інформації-розкладу.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що інформація-розклад має вигляд таблиці, що містить записи, кожний з яких містить перший параметр, що визначає місцезнаходження початку порції, що має бути зчитана, а засіб здійснення керування за розкладом виконаний з можливістю відновлення цього першого параметра і керування зчитувальним засобом відповідно до нього.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що кожний запис додатково містить другий параметр, що визначає кількість даних, що мають бути зчитані, а засіб здійснення керування за розкладом додатково виконаний з можливістю відновлення другого параметра і керування зчитувальним засобом відповідно до нього.

12. Пристрій за будь-яким із п. 9, п. 10 і п. 11, який **відрізняється** тим, що відеосигналом є MPEG-сигнал, а засіб обробки сигналів виконаний з можливістю декодування MPEG-сигналу.

13. Спосіб записування на носій запису відеосигналу і щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу, відтворення якого передбачено одночасно з відтворенням згаданого відеосигналу, який включає такі етапи: одержання відеосигналу; одержання згаданого щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу; розділення відеосигналу на множину порцій відеосигналу; розділення згаданого щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу на множину порцій додаткового інформаційного сигналу; записування порцій відеосигналу і порцій додаткового інформаційного сигналу на носій запису; який **відрізняється** тим, що він додатково включає такі етапи: визначення для кожної порції відеосигналу і додаткового інформаційного сигналу моменту часу, не пізніше якого або на який вона має бути наявною у відповідному буфері відтворювального пристрою, так щоб не трапилось спустошення буфера при одночасному відтворенні згаданих відеосигналу і щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу; генерування інформації-розкладу, яка визначає порядок, в якому відтворювальний пристрій має зчитувати з носія запису порції згаданих відеосигналу і щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу, в залежності від визначених моментів часу; записування інформації-розкладу на носій запису.

14. Спосіб відтворення відеосигналу і щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу, записаних на носії запису, який включає такі етапи: зчитування порції відеосигналу;

зчитування з носія запису порції згаданого щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу для її подавання у відповідний буферний засіб; буферизації порцій відеосигналу, що зчитуються з носія запису; буферизації порцій згаданого щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу, що зчитуються з носія запису; обробка порцій відеосигналу і порцій згаданого щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу з відповідно першого і другого буферних засобів, для одержання щонайменше одного вихідного сигналу; який **відрізняється**

НЯЄТЬСЯ тим, що він додаткового включає такі етапи: зчитування з носія запису інформації-розкладу, яка визначає порядок, в якому мають зчитуватися з носія запису порції згаданих щонайменше одного додаткового інформаційного сигналу або відеосиг-

налу; керування операціями зчитування в залежності від інформації-розкладу.

15. Носій запису з записаною комп'ютерною програмою, яка забезпечує здійснення способу за п. 14.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **93271** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 H01H 51/00
 H01H 47/00
 H01H 9/54

- (21) **a200901811** (22) 02.03.2009

(72) Лисиця Павло Михайлович, Сільвестров Антон Михайлович, Лисиця Михайло Петрович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) ПРИСТРІЙ РОЗПОДІЛЕНОГО СТРУМОВОГО КЕРУВАННЯ РЕЛЕ З РЕЖИМОМ ФОРСУВАННЯ

(57) 1. Пристрій розподіленого струмового керування реле з режимом форсування, що містить обмотку електромагнітного реле із замикаючим контактом, схему форсованого увімкнення реле та схему захисту навантаження від короткого замикання, який відрізняється тим, що для окремого керування щонайменше чотирма реле паралельно з обмоткою кожного реле підключений захисний елемент, а поспідовно з обмоткою - комутуючий елемент із керуючим входом, які утворюють комутуючу комірку з відповідним керуючим входом та виводами від замикаючих контактів для подачі струму навантаження, де виводи обмотки реле і комутуючого елемента, які не з'єднані між собою, утворюють відповідно перший та другий виводи живлення комірки комутації.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що для керування чотирма реле використовують два обмежувачі напруги, логічний елемент "АБО-НІ" блокування схеми форсування, поєднуючий логічний елемент "АБО-НІ", який утворює схему захисту від аварійного стану навантаження, та одну схему форсування для всіх реле, до складу якої входять: чотири конденсаторно-резисторно-діодні (CRD) диференціюючі ланцюги з поєднуючим логічним елементом "АБО" та комірка керованого джерела струму, при цьому перша і друга комутуючі комірки та перший обмежувач напруги з'єднані паралельно виводами живлення і створюють першу групу комутації, яка з'єднана в схемі послідовно з другою групою комутації, послідовно з указаними групами ввімкнена комірка керованого джерела струму, перші виводи живлення комірок першої групи комутації підключені до першого виводу джерела живлення пристрою, керуючі входи комірок комутації підключені до входів логічного елемента "АБО-НІ" блокування схеми форсування та через конденсаторно-резисторно-діодні диференціюючі ланцюги до чотиривходового поєднуючого логічного елемента "АБО", вихід цього логічного елемента підключено до другого керуючого входу комірки керованого джерела струму, вихід логічного елемента захисту від аварійного стану навантаження підключений до першого керуючого входу комірки керованого джерела струму, вихід ло-

гічного елемента "АБО-НІ" блокування схеми форсування підключено до одного зі входів логічного елемента захисту від аварійного стану навантаження.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що введена комірка керованого джерела струму, яка містить: керований генератор струму, обмежуючий елемент струму утримання, обмежуючий елемент струму форсування, ключ увімкнення режиму форсування, при цьому перший вивід керованого генератора струму підключений до першого силового виводу комірки керованого джерела струму, другий вивід генератора струму підключений до першого виводу обмежуючого елемента струму форсування та до першого виводу елемента обмеження струму утримання, другий вивід елемента обмеження струму форсування підключений до першого виводу ключа увімкнення режиму форсування, другий вивід цього ключа підключений до другого виводу обмежуючого елемента струму утримання й утворює другий силовий вивід комірки керованого джерела струму, який під'єднаний до другого виводу джерела живлення пристрою, третій вивід керованого генератора струму утворює перший вивід керування комірки керованого джерела струму, а третій вивід ключа увімкнення режиму форсування утворює другий вивід керування комірки керованого джерела струму.

- (11) **93182** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 H01J 37/06

- (21) **a200611520** (22) 01.11.2006

(31) 11/266,032

(32) 02.11.2005

(33) US

(72) Тимашов Віктор Олександрович, Жданов Олег Леонідович, Рябенко Сергій Іванович, Цепкалов Андрій Анатолійович, Бернс Стівен М., US/US

(73) ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖІЗ КОРПОРЕЙШН, US

(54) ЕЛЕКТРОННА ГАРМАТА (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Електронна гармата (10), що включає: первинне термоелектронне джерело (44), вторинне термоелектронне джерело (58) та фокусуючий електрод (62), що розміщені у першому корпусі (12), який у регульований спосіб приєднаний до плити (15) за допомогою принаймні одного опорного елемента (19); прискорюючий анод (78) та одну або кілька фокусуючих обмоток (86), що розміщені у другому корпусі (14), який у регульований спосіб приєднаний до першого корпусу (12) за допомогою одного або кількох ізолюючих елементів (11); та одну або кілька відхилювальних обмоток (104), які розміщені всередині третього корпусу (16), з'єднаного з другим корпусом (14) та розташованого напроти першого корпусу (12), причому вторинне термоелектронне джерело (58) розташоване всередині принаймні одного регульованого кільця (60).

2. Електронна гармата за п. 1, яка відрізняється тим, що в ній вторинне термоелектронне джерело (58), розташоване всередині принаймні одного регульованого кільця (60), розміщеного всередині отвору (70) фокусуючого електрода (62) і закріплене між фокусуючим електродом (62) та плитою (68).

3. Електронна гармата за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що в ній регульовані кільця (60) являють собою пару регульованих вольфрамових кілець.

4. Електронна гармата за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що в ній первинне термоелектронне джерело (44), що являє собою ниткову обмотку, розміщене у першій порожнині (42), утвореній затискачем (40), розташованим навколо тримача нитки розжарення (32), причому тримач нитки (32) прикріплений до затискача (40) за допомогою засобів регулювання (46) через один або кілька третіх каналів (48).

5. Електронна гармата за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що в ній перший корпус (12) додатково включає перший тепловий екран (54), що складається з множини теплоізолюючих пластин з отворами для введення через них первинного термоелектронного джерела (44); та другий тепловий екран (56), що включає отвір для введення через нього первинного термоелектронного джерела (44), який розташований нижче першого теплового екрана (54).

6. Електронна гармата за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що в ній прискорюючий анод (78) закріплений за допомогою покривної пластини (77) з використанням засобів регулювання (80).

7. Електронна гармата (10), що включає: первинне термоелектронне джерело (44), вторинне термоелектронне джерело (58) та фокусуючий електрод (62), що розміщені у першому корпусі (12), який у регульований спосіб приєднаний до плити (15) за допомогою принаймні одного опорного елемента (19); прискорюючий анод (78) та одну або кілька фокусуючих обмоток (86), які розміщені у другому корпусі (14), який у регульований спосіб приєднаний до першого корпусу (12) за допомогою одного або кількох ізолюючих елементів (11); та одну або кілька відхилювальних обмоток (104), які розміщені всередині третього корпусу (16), з'єднаного з другим корпусом (14) та розташованого напроти першого корпусу (12), причому вторинне термоелектронне джерело (58) має по суті циліндричну форму з кільцевою кромкою (64) навколо плоскої поверхні (72).

8. Електронна гармата за п. 7, яка **відрізняється** тим, що в ній вторинне термоелектронне джерело (58) кромкою (64) опирається на буртик (66) фокусуючого електрода (62) і підвішене всередині отвору (70).

9. Електронна гармата за п. 7 або п. 8, яка **відрізняється** тим, що в ній первинне термоелектронне джерело (44), що являє собою ниткову обмотку, розміщене у першій порожнині (42), утвореній затискачем (40), розташованим навколо тримача нитки розжарення (32), причому тримач нитки (32) прикріплений до затискача (40) за допомогою засобів регулювання (46) через один або кілька третіх каналів (48).

10. Електронна гармата за будь-яким з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що в ній перший корпус (12) додатково включає перший тепловий екран (54), що складається з множини теплоізолюючих пластин з отворами для введення через них первинного термоелектронного джерела (44); та другий тепловий екран (56), що включає отвір для введення через нього первинного термоелектронного джерела (44),

який розташований нижче першого теплового екрана (54).

11. Електронна гармата за будь-яким з пп. 7-10, яка **відрізняється** тим, що в ній прискорюючий анод (78), закріплений за допомогою покривної пластини (77) з використанням засобів регулювання (80).

(11) **93186**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК
H01L 21/04 (2006.01)
H01L 21/31 (2006.01)
H01L 21/329 (2006.01)
H01L 21/316 (2006.01)
H01L 21/318 (2006.01)
H01L 29/861 (2006.01)

(21) **a200701957**

(22) **26.02.2007**

(72) Шутів Станіслав Вікторович, Фролов Олександр Олександрович, Фролов Костянтин Олександрович

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КРЕМНІЄВИХ МЕЗА-ДІОДІВ**

(57) Спосіб виготовлення кремнієвих меза-діодів в епітаксійному шарі першого типу провідності, нанесеного на високолеговану підкладку того ж типу провідності, який включає нанесення на епітаксійний шар нітриду кремнію, першу фотолітографію по нітриду кремнію, формування меза-структури, термічне окислювання, селективне видалення нітриду кремнію над меза-структурами, формування p-n переходу за допомогою дифузії домішки другого типу провідності та формування металізації за допомогою хімічного або гальванічного осадження металів, який **відрізняється** тим, що формування меза-структури здійснюють шляхом анодного окислювання кремнію в киплячому розчині борної кислоти для одержання шару пористого окислу кремнію та подальшого видалення цього пористого окислу.

(11) **93264**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
H01P 1/00

(21) **a200901243**

(22) **16.02.2009**

(72) Луценко Владислав Іванович, Яновський Мусій Сооломонович, Кривенко Олена Владиславівна, Дейнеко Ігор Іванович

(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **РОЗДІЛЮВАЧ ПОЛЯРИЗАЦІЇ**

(57) Розділювач поляризації, що містить розгалуження круглого хвильоводу, замкненого поршнем, і чотирьох відрізків прямокутних хвильоводів, осі яких взаємно перпендикулярні, а широкі стінки паралельні осі круглого хвильоводу, який **відрізняється** тим, що в нього введений співвісний із круглим хвильоводом перехід прямокутного хвильоводу із хвилею H_{10} до хрестоподібного хвильоводу із хвилею квазі H_{01} , що примикає до розгалуження відрізків прямокутних хвильоводів з можливістю кутового повороту щодо

останніх, при цьому у вузьких стінках відрізків прямокутних хвильоводів, що примикають до зчленування із хрестоподібним хвильоводом, виконані отвори зв'язку, а поршень являє собою круглу металеву пластину, товщиною менше 0,1 довжини хвилі, закріплену на торці циліндра з пінистого діелектрика, який встановлено всередині зчленування хрестоподібного і прямокутного хвильоводів з можливістю осьового переміщення.

(11) **93315** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H01R 43/00
H01B 1/00

(21) **a200912864** (22) 11.12.2009
(72) Чадов Олег Олексійович, Омельченко Дмитро Сергійович

(73) **ЧАДОВ ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ГНУЧКИЙ СТРУМОПІДВІД**

(57) 1. Гнучкий струмопідвід, переважно для відкритих феросплавних печей, що включає пази в наконечниках, отвори в наконечниках і пакетах стрічок, при цьому кожен наконечник і пакети стрічок з'єднані разом за допомогою стержнів шляхом прикладання до них деформуючого зусилля, приєднання наконечників до виводів трансформатора й печі, який **відрізняється** тим, що частина стрічок у кожному пакеті виконана з алюмінію або з алюмінієвого сплаву, а інша частина, щонайменше одна нижня стрічка, виконана з більш міцного провідникового матеріалу, причому вказані стрічки покриті термостійкою ізоляцією.

2. Гнучкий струмопідвід за п. 1, який **відрізняється** тим, що термостійка ізоляція виконана із кремнієорганічного лаку.

3. Гнучкий струмопідвід за п. 1, який **відрізняється** тим, що пакети стрічок у кожному наконечнику розташовані в перетині по вершинах трикутника.

4. Гнучкий струмопідвід за п. 3, який **відрізняється** тим, що бічні краї двох пакетів стрічок, що прилягають до підстави трикутника, розташовані в одній площині із площиною наконечника, зверненої до виводів трансформатора або печі.

5. Гнучкий струмопідвід за п. 3, який **відрізняється** тим, що бічні краї двох пакетів стрічок, що прилягають до підстави трикутника, розташовані в одній площині із площиною наконечника, зверненої у сторону, протилежну від виводів трансформатора або печі.

6. Гнучкий струмопідвід за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен стержень виконаний з отвором для додатка деформуючого зусилля на рівні холодного зварювання по всій довжині стержня.

H 02

(11) **93336** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H02H 3/00
H02H 1/00

(21) **a201006401** (22) 25.05.2010

(72) Філатов Юрій Васильович, Басов Микола Мусійович, Дзюбан Віталій Серафимович, Кардаш Валерій Владиславович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ**

(57) Пристрій керування та захисту електроустаткування, що містить комутаційний апарат з силовими контактами, першим електромагнітним приводом увімкнення контактів й другим електромагнітним приводом їх вимкнення, основний трансформатор напруги, первинна обмотка якого з'єднана з ввідними затискачами пристрою, а вторинна - з котушками обох вищезазначених електромагнітних приводів, блоки керування та захисту, через виконавчі контакти яких котушки приводів приєднані до вторинної обмотки трансформатора напруги, який **відрізняється** тим, що додатково введені другий трансформатор напруги, перший і другий випрямлячі, конденсатор, реле, перший і другий діоди, причому обидва випрямлячі через перший і другий діоди відповідно сполучені зустрічно між собою і через паралельно з'єднані розмикальні виконавчі контакти блоків керування та захисту і додатково уведеного реле увімкнуті у ланцюг живлення електромагніту вимкнення апарата, входи випрямлячів сполучені з вторинними обмотками відповідно основного та додаткового трансформаторів напруги, а до виходу другого випрямляча приєднані вищезазначені конденсатор і обмотка додаткового реле, замикальний контакт якого увімкнений у ланцюг живлення першого електромагнітного привода, а паралельно першому діоду увімкнений розмикальний виконавчий контакт блоків керування та захисту.

H 03

(11) **93243** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H03G 3/00
H03G 7/00

(21) **a200813668** (22) 30.03.2007

(31) 60/795,808

(32) 27.04.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/008313, 30.03.2007

(72) Крокетт Бретт Греєм, US, Сіфельдт Алан Джеффрі, US

(73) **ДОЛБІ ЛЕБОРЕТЕРІЗ ЛАЙСЕНСІНГ КОРПОРЕЙШН, US**

(54) **РЕГУЛЮВАННЯ ПОСИЛЕННЯ ЗВУКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ОСНОВАНОГО НА КОНКРЕТНІЙ ГУЧНОСТІ ВИЯВЛЕННЯ АКУСТИЧНИХ ПОДІЙ**

(57) 1. Спосіб зміни параметра динамічної обробки звукового сигналу, який включає етапи, на яких: виявляють зміни спектральних характеристик з часом в звуковому сигналі, ідентифікують, що границі акустичної події змінюються сильніше, ніж порогова величина в спек-

ральних характеристиках з часом у згаданому звуковому сигналі, причому звуковий сегмент між послідовними границями становить акустичну подію, генерують керуючий сигнал, який змінює параметр, на основі згаданих ідентифікованих границь події і змінюють параметр динамічної обробки звукового сигналу залежно від керуючого сигналу.

2. Спосіб за п. 1, в якому параметром є одне з часу наростання, часу повернення і відношення.

3. Спосіб за п. 1, в якому змінним параметром є згладжуюча посилення стала часу.

4. Спосіб за п. 3, в якому згладжуючою посилення сталою часу є згладжуюча посилення стала часу наростання.

5. Спосіб за п. 3, в якому згладжуючою посилення сталою часу є згладжуюча посилення стала часу повернення.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому згаданий керуючий сигнал, який змінює параметр, оснований на положенні згаданих ідентифікованих границь акустичної події і ступені зміни спектральних характеристик, зв'язаних з кожною зі згаданих границь акустичної події.

7. Спосіб за п. 6, в якому при генерації керуючого сигналу, який змінює параметр:

забезпечують імпульс на кожній границі акустичної події, причому кожний такий імпульс має амплітуду, пропорційну ступеню згаданих змін спектральних характеристик, і

згладжують за часом кожний такий імпульс, щоб його амплітуда плавно спадала до нуля.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому зміни спектральних характеристик з часом виявляють, порівнюючи різниці в конкретній гучності.

9. Спосіб за п. 8, в якому згаданий звуковий сигнал представляють дискретною часовою послідовністю $x[n]$, яка одержана взяттям вибірок відносно джерела звукового сигналу при частоті f_s дискретизації, і зміни спектральних характеристик з часом обчислюють, порівнюючи різницю в конкретній гучності $N[b, t]$ по смугах b частот між послідовними блоками t часу.

10. Спосіб за п. 9, в якому різницю в спектральному складі між послідовними блоками часу звукового сигналу обчислюють відповідно до

$$D[t] = \sum_b |N_{\text{NORM}}[b, t] - N_{\text{NORM}}[b, t-1]|,$$

де

$$N_{\text{NORM}}[b, t] = \frac{N[b, t]}{\max\{N[b, t]\}}.$$

11. Спосіб за п. 9, в якому різницю в спектральному складі між послідовними блоками часу звукового сигналу обчислюють відповідно до

$$D[t] = \sum_b |N_{\text{NORM}}[b, t] - N_{\text{NORM}}[b, t-1]|,$$

де

$$N_{\text{NORM}}[b, t] = \frac{N[b, t]}{\text{avg}\{N[b, t]\}}.$$

12. Апаратура для зміни параметра динамічної обробки звукового сигналу, яка містить:

засіб для виявлення змін спектральних характеристик з часом у звуковому сигналі,

засіб для ідентифікації того, що границі акустичної події змінюються сильніше, ніж порогова величина в спектральних характеристиках з часом у згаданому звуковому сигналі, причому звуковий сегмент між послідовними границями становить акустичну подію,

засіб для генерації керуючого сигналу, що змінює параметр, на основі згаданих ідентифікованих границь події і

засіб для зміни параметра динамічної обробки звукового сигналу залежно від керуючого сигналу.

13. Зчитуваний комп'ютером носій, на якому збережена комп'ютерна програма для вказівки комп'ютеру виконувати спосіб за будь-яким з пп. 1-11.

H 04

(11) 93221
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
H04L 7/00
G06F 1/04

(21) a200808174

(22) 17.06.2008

(72) Швидкий Валерій Васильович, Лісіцина Олена Сергіївна, Іващенко Сергій Юрійович

(73) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ СИНХРОНІЗАЦІЇ ЦИКЛІВ

(57) 1. Спосіб синхронізації циклів систем передачі даних блоками фіксованої довжини, що полягає в розпізнанні фази періодично повторюваної синхрокомбінації в суміші синхросигналу та шуму, який **відрізняється** тим, що число бітів в блоці даних T вибирають рівним числу бітів синхрокомбінації, яка являє собою фазомодульований шумоподібний сигнал ФМШПС, в якому несучим сигналом є періодично повторювана псевдовипадкова послідовність ПВП1 з одним піком автокореляційної функції з числом бітів в періоді T_1 , а модулюючим сигналом є періодично повторювана ПВП2 з одним піком автокореляційної функції і числом бітів в періоді T_2 , при цьому отримують значення $T=T_1 \cdot T_2$, за умови, що T_1 і T_2 взаємно прості числа.

2. Спосіб синхронізації циклів за п. 1, який **відрізняється** тим, що процедура визначення циклової фази складається з двох етапів визначення синхронізму по несучому та модулюючому сигналах, при цьому синхронізм по несучій визначається по розташуванню піків функції взаємної кореляції ВКФ прийнятого сигналу даних, разом з перешкодою, та місцевої еталонної ПВП1, при цьому якщо одне із зрушень ПВП1 дає максимум збігів, то приймається рішення про визначення на цьому інтервалі фазової розбіжності, якщо максимумів декілька або їх зовсім немає, то приймається рішення про невизначення фазової розбіжності, в цьому випадку процес розпізнання проводиться на наступному інтервалі T , де старші T_1 бітів видаляються, а знову прийняті з каналу T_1 бітів доповнюють вибірку до T бітів, синхронізм по модулюючому сигналу визначається по розташуванню піків функції взаємної кореляції демодульованого ФМШПС та місцевої еталонної ПВП2, при

цьому також визначається максимальне число збігів знаків ВКФ несучої на інтервалі T2 для кожного з зрушень ПВП2, якщо одне із зрушень ПВП2 дає максимум збігів, то приймається рішення про визначення на цьому інтервалі фазової розбіжності, якщо максимумів декілька або їх немає, то приймається рішення про невизначення фазової розбіжності, в цьому випадку процес розпізнання проводиться на наступному інтервалі T, де старші T1 бітів видаляються, а знову прийняті з каналу T1 бітів доповнюють вибірку до T бітів.

3. Спосіб синхронізації циклів за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що процедура видалення та поповнення вибірки повторюється до закінчення процедури синхронізації.

- (11) **93191** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04L 12/56
- (21) a200707749 (22) 10.01.2006
(31) 0500588.9
(32) 12.01.2005
(33) GB
(86) PCT/IB2006/050090, 10.01.2006
(72) Моулслі Тімоті Дж., GB, Бейкер Метью П. Дж., GB, Бакнелл Пол, GB, Хант Бернард, GB
(73) КОНИНГЛІКЕ ФІЛІПС ЕЛЕКТРОНІКС Н.В., NL
(54) ЗАПИТУВАННЯ В БАЗОВІЙ СТАНЦІЇ ДОЗВОЛУ НА ПЕРЕДАВАННЯ ПАКЕТІВ, БУФЕРИЗОВАНИХ У ЧЕРЗІ В МОБІЛЬНІЙ СТАНЦІЇ, З УРАХУВАННЯМ ЗАТРИМКИ В ЇХ ПЕРЕДАВАННІ
- (57) 1. Спосіб функціонування станції (UE1) системи зв'язку, який включає буферизацію блоків даних з формуванням щонайменше однієї черги, оцінювання затримки в передаванні щонайменше одного з блоків даних зі згаданої щонайменше однієї черги, виходячи з оцінки тривалості додаткового часу, який, як очікується, спливе до початку передавання відповідного блока даних, яка визначається, виходячи з загальної кількості даних, що стоять перед відповідним блоком даних у черзі, до якої він належить, та даних в усіх чергах із пріоритетом, вищим за пріоритет даного блока даних, і, якщо оцінка затримки перевищує певне порогове значення, запитування дозволу на передавання щонайменше одного блока даних.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перевищення порогового значення фіксують тоді, коли відповідний блок даних перебуває у черзі довше, ніж певний заздалегідь визначений проміжок часу.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перевищення порогового значення фіксують тоді, коли тривалість часу, що лишається до порушення вимог до затримки щодо відповідного блока даних, є меншою від певного заздалегідь визначеного проміжку часу.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перевищення порогового значення фіксують тоді, коли тривалість часу, який минув з моменту надходження відповідного блока даних у чергу, перевищила певну заздалегідь визначену частку максимально допустимої тривалості затримки, передбаченої вимогами до затримки.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перевищення порогового значення фіксують тоді, коли поточна або середня дозволена швидкість передавання є меншою ніж швидкість, потрібна для дотримання щодо будь-якого блока даних з черги вимог, передбачених для гарантування належної якості обслуговування, або лежить у певному заздалегідь визначеному околі такої швидкості.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що затримку оцінюють лише для блоків даних, що надійшли до черги останніми.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що затримку оцінюють, виходячи з найстаріших даних у блоці даних.

8. Спосіб за п. 1, який включає передавання інформації стосовно згаданої оцінки тривалості додаткового часу.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що згадане оцінювання тривалості часу здійснюють, виходячи з загальної кількості даних, що стоять перед відповідним блоком даних в його черзі, та даних, що стоять в усіх чергах із пріоритетом, вищим за пріоритет даного блока даних, а також з прогнозованої швидкості передавання даних.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що прогнозована швидкість передавання даних визначається за швидкістю передавання даних, яка:

(а) дорівнює останній дозволений швидкості передавання даних;

(б) дорівнює останній використаній швидкості передавання даних;

(с) є середньою з кількох останніх дозволених швидкостей передавання

даних; або

(д) є середньою з кількох останніх використаних швидкостей передавання даних.

11. Спосіб за п. 1, який передбачає буферизацію блоків даних з формуванням щонайменше двох черг, яким відповідають різні передбачені для гарантування належної якості обслуговування вимоги до затримки, і який включає модифікування планування передавання блоків даних з кожної зі згаданих щонайменше двох черг у відповідь на інформацію про те, що одна з таких вимог незабаром може виявитися порушеною.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який включає приймання інформації, яка визначає згадане порогове значення.

13. Спосіб функціонування системи зв'язку, який передбачає функціонування станції (UE1) системи зв'язку відповідно до способу за будь-яким з пп. 1-12 та, у відповідь на прийом запиту дозволу на передавання, планування іншою станцією (BS) передавання блока даних згаданою станцією системи зв'язку (UE1).

14. Спосіб за п. 13, який включає функціонування станції (UE1) системи зв'язку відповідно до способу за будь-яким із пп. 8-10 та визначення згаданою іншою станцією (BS), у відповідь на одержання оцінки тривалості часу, який, як очікується, спливе до початку передавання певного блока даних, швидкості передавання даних, яка застосовуватиметься станцією (UE1) системи зв'язку при передаванні відповідного блока даних.

15. Спосіб за п. 13, який включає функціонування станції (UE1) системи зв'язку відповідно до способу

за п. 12 та передавання згаданою іншою станцією (BS) інформації, яка визначає згадане порогове значення.

16. Станція (UE1) системи зв'язку, яка має засіб (26) для здійснення зв'язку, буферну пам'ять (BUF1-BUFn) для зберігання блоків даних у щонайменше одній черзі, засіб (36) оцінювання затримки в передаванні щонайменше одного з блоків даних зі згаданої щонайменше однієї черги, виходячи з оцінки тривалості додаткового часу, який, як очікується, спливе до початку передавання відповідного блока даних, яка визначається, виходячи з загальної кількості даних, що стоять перед відповідним блоком даних у черзі, до якої він належить, та даних в усіх чергах із пріоритетом, вищим за пріоритет даного блока даних, і засіб (30) для запитування дозволу на передавання щонайменше одного блока даних при перевищенні оцінкою затримки певного порогового значення.

17. Станція (UE1) за п. 16, яка **відрізняється** тим, що буферна пам'ять (BUF1-BUFn) виконана з можливістю буферизації блоків даних з формуванням щонайменше двох черг, яким відповідають різні передбачені для гарантування належної якості обслуговування вимоги до затримки, і тим, що вона додатково має засіб (40) планування, виконаний з можливістю модифікування планування передавання блоків даних з кожної зі згаданих щонайменше двох черг у відповідь на інформацію про те, що одна з таких вимог незабаром може виявитися порушеною.

18. Станція (UE1) за п. 16 або п. 17, яка **відрізняється** тим, що засіб (26) для здійснення зв'язку виконаний з можливістю приймання інформації, яка визначає згадане порогове значення.

19. Система зв'язку, яка включає в себе станцію (UE1) системи зв'язку та ще одну іншу станцію (BS), які мають засоби (26, 10) для здійснення зв'язку, за допомогою яких вони можуть здійснювати зв'язок між собою, причому станція (UE1) системи зв'язку має буферну пам'ять (BUF1-BUFn) для зберігання блоків даних у щонайменше одній черзі, і одна з цих станцій (UE1, BS) має засіб (36, 20) оцінювання затримки в передаванні щонайменше одного з блоків даних зі згаданої щонайменше однієї черги, виходячи з оцінки тривалості додаткового часу, який, як очікується, спливе до початку передавання відповідного блока даних, яка визначається, виходячи з загальної кількості даних, що стоять перед відповідним блоком даних у черзі, до якої він належить, та даних в усіх чергах із пріоритетом, вищим за пріоритет даного блока даних, і засіб (30, 14) для запитування в згаданій іншій станції (BS) дозволу на передавання згаданою станцією (UE1) системи зв'язку в згадану іншу станцію (BS) щонайменше одного блока даних при перевищенні оцінкою певного порогового значення.

20. Система зв'язку за п. 19, яка **відрізняється** тим, що засоби (26, 10) для здійснення зв'язку виконані з можливістю передавання інформації, яка визначає згадане порогове значення, від згаданої іншої станції (BS) у згадану станцію (UE1) системи зв'язку.

(11) **93204**
(24) **25.01.2011**

(21) **a200714696**
(31) **11/142,121**
(32) **31.05.2005**
(33) **US**
(31) **11/370,639**
(32) **07.03.2006**
(33) **US**

(86) **PCT/US2006/021207, 31.05.2006**

(72) Агравал Авніш, US, Кхандекар Аамод, US, Горохов
Алексей, US, Тіг Едвард Харрісон, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКОВИХ ПРИЗНАЧЕНЬ
ДЛЯ СКОРОЧЕННЯ РЕСУРСІВ**

(57) 1. Спосіб динамічного розподілення системних ресурсів, причому спосіб включає етапи, на яких: визначають, чи вимагає щонайменше один мобільний пристрій додаткових ресурсів або вимагає звільнення ресурсу відносно існуючого призначення ресурсів;

формують додаткове призначення, яке збільшує існуюче призначення ресурсів шляхом надання інформації відносно інформації, яка вказує призначення ресурсів, для скасування призначення одного або більше ресурсів, і вказане як повідомлення додаткового призначення;

передають додаткове призначення на щонайменше один мобільний пристрій.

2. Спосіб за п. 1, в якому етап формування включає ідентифікацію першого ресурсу, який вказує множині ресурсів, які треба залишити як частину призначення ресурсів після скасування призначення.

3. Спосіб за п. 1, в якому етап формування містить явну ідентифікацію множини ресурсів, які треба залишити як частину призначення ресурсів після скасування призначення.

4. Спосіб за п. 1, в якому етап формування містить явну ідентифікацію множини ресурсів, яку треба видалити як частину скасування призначення.

5. Спосіб за п. 1, в якому етап формування містить встановлення прапора в додатковому повідомленні призначення, щоб ідентифікувати повідомлення додаткового призначення як додаткове призначення.

6. Спосіб за п. 5, в якому прапор складається з одного біта.

7. Система, яка полегшує додаткові призначення ресурсів для мобільних пристроїв, причому система містить:

додатковий компонент, який сконфігурований з можливістю:

приймати інформацію, що стосується вимог збільшення або зменшення ресурсів від щонайменше одного з мобільних пристроїв, і

формувати додаткове призначення, причому додаткове призначення явну ідентифікує множині ресурсів, які необхідно залишити, як частину призначення ресурсів після скасування призначення;

розподіляти додаткові ресурси або звільняти існуючі ресурси, щоб задовольнити вимоги збільшення або зменшення ресурсів щонайменше одного з мобільних пристроїв; і

приймач-передавач, сконфігурований з можливістю передавати повідомлення додаткового призначення щонайменше одному з мобільних пристроїв.

8. Система за п. 7, в якій додатковий компонент додатково сконфігурований, щоб ідентифікувати перший ресурс, який вказує множину ресурсів, які потрібно залишити, як частину призначення ресурсів після скасування призначення.

9. Система за п. 7, в якій додатковий компонент додатково сконфігурований явно ідентифікувати множину ресурсів для видалення, як частину скасування призначення.

10. Система за п. 7, в якій додатковий компонент додатково сконфігурований встановлювати прапор в повідомленні додаткового призначення, щоб ідентифікувати повідомлення додаткового призначення, як додаткове призначення.

11. Система за п. 10, в якій прапор складається з одного біта.

12. Пристрій для розподілення ресурсів, причому пристрій містить:

засіб для визначення, чи вимагає щонайменше один мобільний пристрій додаткових ресурсів або вимагає звільнення ресурсу відносно призначення ресурсів;

засіб для формування додаткового призначення, причому додаткове призначення доповнює, у той же час підтримуючи інформацію, яка вказує призначення ресурсів, для скасування призначення одного або більше ресурсів, і

вказане як повідомлення додаткового призначення; і

засіб для передачі, який сконфігурований з можливістю передавати додаткове призначення на щонайменше один мобільний пристрій.

13. Пристрій за п. 12, в якому засіб для формування містить засіб для ідентифікації першого ресурсу, який вказує множину ресурсів, які треба залишити, як частину призначення після скасування призначення.

14. Мобільний пристрій, який містить:

процесор, виконаний з можливістю:

ідентифікувати, чи є повідомлення призначення додатковим призначенням, і

у відповідь на повідомлення призначення, яке є додатковим призначенням, визначати, чи є це додаткове призначення для скасування призначення ресурсів і визначення множини ресурсів, призначення яких скасовано, з першого ресурсу, вказаного в додатковому призначенні; і

пам'ять, приєднану до процесора.

15. Мобільний пристрій за п. 14, в якому процесор додатково виконаний з можливістю визначати першу сукупність множини ресурсів, призначення яких скасовано за допомогою додаткового призначення.

16. Мобільний пристрій за п. 14, в якому процесор додатково виконаний з можливістю визначати першу сукупність множини ресурсів, для яких виконане скасування призначення ресурсів, з другої сукупності множини ресурсів, вказаних в додатковому призначенні.

17. Мобільний пристрій за п. 14, в якому процесор виконаний з можливістю визначати, чи є повідомлення призначення додатковим призначенням, згідно з прапором, в повідомленні призначення.

18. Мобільний пристрій за п. 17, в якому прапор складається з одного біта.

19. Спосіб обробки призначень ресурсів в безпроводній системі, причому спосіб включає етапи, на яких:

визначають, чи є прийняте повідомлення призначення додатковим призначенням, причому додаткове призначення збільшує призначення ресурсів, надаючи інформацію відносно інформації, яка вказує призначення ресурсів;

у відповідь на повідомлення призначення, яке є додатковим призначенням, визначають, чи є це додаткове призначення для скасування призначення першої сукупності ресурсів; і

у відповідь на додаткове призначення скасовують призначення першої сукупності ресурсів, скасування призначення ресурсів, основане на першій сукупності ресурсів, ідентифікованих в прийнятому повідомленні призначення.

20. Спосіб за п. 19, в якому скасування призначення містить скасування призначення першої сукупності множини ресурсів на основі першого ідентифікованого ресурсу, який вказує другу сукупність множини ресурсів, які потрібно залишити, як частину прийнятого призначення після скасування призначення.

21. Спосіб за п. 19, в якому скасування призначення містить скасування призначення першої сукупності множини ресурсів на основі множини ідентифікованих ресурсів, які вказують другу сукупність множини ресурсів, які потрібно залишити, як частину прийнятого призначення після скасування призначення.

22. Спосіб за п. 19, в якому скасування призначення містить скасування призначення першої сукупності множини ресурсів, які є тими ж самими, що і множини ідентифікованих ресурсів, які вказують другу сукупність множини ресурсів, які потрібно залишити, як частину прийнятого призначення після скасування призначення.

23. Спосіб за п. 19, в якому етап визначення включає визначення, згідно з прапором, в прийнятому повідомленні призначення, щоб ідентифікувати повідомлення як додаткове призначення.

24. Спосіб за п. 23, в якому прапор складається з одного біта.

25. Пристрій для скасування призначення ресурсів, причому пристрій містить:

засіб для визначення, чи є прийняте повідомлення призначення додатковим призначенням, причому додаткове призначення доповнює, у той же час підтримуючи інформацію, яка вказує одне або більше з призначення ресурсів;

засіб для, у відповідь на повідомлення призначення, яке є додатковим призначенням, визначення, чи є додаткове призначення для скасування призначення першої сукупності ресурсів, і

засіб для, у відповідь на додаткове призначення, яке є для скасування призначення першої сукупності ресурсів, скасування призначення ресурсів на основі ресурсів, ідентифікованих в повідомленні призначення.

26. Пристрій за п. 25, в якому засіб для скасування призначення містить засіб для скасування призначення першої сукупності множини ресурсів на основі першого ідентифікованого ресурсу, який вказує другу сукупність множини ресурсів, які потрібно залишити, як частину існуючого призначення після скасування призначення.

27. Пристрій за п. 25, в якому засіб для скасування призначення містить засіб для скасування призначення першої сукупності множини ресурсів на основі множини ідентифікованих ресурсів, які вказують другу сукупність множини ресурсів, які потрібно залишити, як частину призначення після скасування призначення.

28. Пристрій за п. 25, в якому засіб для скасування призначення містить засіб для скасування призначення першої сукупності множини ресурсів, які є тими ж самими, що і множина ідентифікованих ресурсів, які вказують другу сукупність множини ресурсів, які потрібно залишити, як частину існуючого призначення після скасування призначення.

29. Пристрій за п. 25, в якому засіб для визначення містить засіб для визначення, згідно з прапором, в повідомленні призначення.

30. Пристрій за п. 29, в якому прапор складається з одного біта.

один шар з електропровідного матеріалу, який нанесений на діелектричний шар і має товщину менше глибини скін-шару, що характерна в вибраному матеріалі в певному заздалегідь вибраному діапазоні радіочастот.

2. Радіопоглинаюче покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить кілька пар зазначених шарів, що чергуються, при цьому перший діелектричний шар щільно прилягає до поверхні виробу, що захищається, а кожен шар з електропровідного матеріалу має товщину менше глибини скін-шару, що характерна в вибраному матеріалі в певному заздалегідь вибраному діапазоні радіочастот.

3. Радіопоглинаюче покриття за п. 2, яке **відрізняється** тим, що товщини шарів з електропровідного матеріалу поступово зменшуються у міру віддалення від поверхні виробу, на яку нанесено покриття.

4. Радіопоглинаюче покриття за п. 2, яке **відрізняється** тим, що електропровідності шарів з електропровідних матеріалів поступово зменшуються у міру віддалення від поверхні виробу, на яку нанесено покриття.

5. Радіопоглинаюче покриття за п. 2, яке **відрізняється** тим, що щонайменше найближчий до поверхні виробу, що захищається, шар з електропровідного матеріалу виконаний електрично зв'язним.

6. Радіопоглинаюче покриття за п. 2, яке **відрізняється** тим, що щонайменше найбільш віддалений від поверхні виробу, що захищається, шар з електропровідного матеріалу виконаний у вигляді електрично не зв'язних острівців.

7. Радіопоглинаюче покриття за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що має додатковий зовнішній діелектричний шар.

H 05

(11) **93293** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** H05K 9/00
H01Q 17/00

(21) **a200906307** (22) **17.06.2009**

(72) Бедюх Олександр Радійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

(54) **РАДІОПОГЛИНАЮЧЕ ПОКРИТТЯ**

(57) 1. Радіопоглинаюче покриття, що містить щонайменше один діелектричний шар і щонайменше

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

складу, вмісту гумусу, показниками рН та основними фізичними параметрами (щільністю будови, твердістю, структурним складом та ін.), які встановлюють за допомогою геостатистичних методів, що передбачають одержання оцінок просторової варіабельності індикаторів і врожайності культури для впровадження специфічних агротехнологій вирощування рослин.

- (11) **56632** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01B 79/00
- (21) u201006995 (22) 07.06.2010
- (72) Зуза Володимир Серафимович, Гутянський Роман Анатолійович, Матвієць Володимир Григорович
- (73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ В ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ В ПІСЛЯСХОДОВИЙ ПЕРІОД
- (57) Спосіб боротьби з бур'янами в посівах кукурудзи в післясходовий період, який відрізняється тим, що в фазі 3-5 листків основної культури використовують бакову суміш гербіцидів Примекстра голд з нормою внесення 2,0 л/га та Мілагро з нормою 0,65 л/га, використання запропонованого способу різко знижує забур'яненість посіву та наближає врожайність кукурудзи до рівня, який забезпечує ручна прополка.

- (11) **56896** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01C 1/06
- (21) u201009966 (22) 11.08.2010
- (72) Кайкендал Л.Давід, US
- (73) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ТАВРІЯ" ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІМПЕРІАЛ АГРО ЛТД"
- (54) ЗАСІБ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ
- (57) Засіб для передпосівної обробки насіння, що містить біопрепарат з культур бактерій та цільову домішку, який відрізняється тим, що цільова домішка являє собою суміш графіту і тальку у наступному співвідношенні компонентів: графіт - 10-25 %, тальк - решта.

- (11) **56745** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01B 79/02 (2006.01)
A01C 21/00
- (21) u201008381 (22) 05.07.2010
- (72) Медведєв Віталій Володимирович, Плisko Ірина Владленівна, Мельник Анатолій Іванович, Зінчук Микола Іванович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМ. О.Н. СОКЛОВСЬКОГО"
- (54) СПОСІБ РОЗМЕЖУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК У ТОЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ
- (57) Спосіб розмежування земельних ділянок, який містить розподіл поля на групи на основі 2-D-діаграм і відповідних індикаторних властивостей ґрунту, об'єднання ґрунтів з подібними властивостями на кригінг-карті, спрямлення до максимально виправданої прямолінійної форми для використання на них різних агротехнологічних заходів, який відрізняється тим, що розмежування земельних ділянок здійснюється за додатковими нормативами з гранулометричного

- (11) **56634** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01C 15/00
- (21) u201007040 (22) 07.06.2010
- (72) Зоря Петро Іванович, Зоря Іван Петрович, Зоря Євген Петрович, Зоря Євген Володимирович
- (73) ЗОРЯ ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ЗОРЯ ІВАН ПЕТРОВИЧ, ЗОРЯ ЄВГЕН ПЕТРОВИЧ, ЗОРЯ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ПОСІВУ КУКУРУДЗИ ТА СОНЯШНИКА
- (57) Ґрунтообробний робочий орган культиватора, що містить пружний стояк з лапою та сім'япровід, який відрізняється тим, що слідом за лапою розташовано сім'япровід та пристрій для загортання, для укладання насіння та мінеральних добрив на дно борозни.

- (11) **56558** (51) МПК
(24) 25.01.2011 A01C 15/02 (2011.01)
- (21) u201000289 (22) 14.01.2010
- (72) Зоря Петро Іванович, Зоря Іван Петрович, Зоря Євген Петрович, Зоря Євген Володимирович

- (73) **ЗОРЯ ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ЗОРЯ ІВАН ПЕТРОВИЧ, ЗОРЯ ЄВГЕН ПЕТРОВИЧ, ЗОРЯ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ПОСІВУ КУКУРУДЗИ ТА СОНЯШНИКУ**
 (57) Ґрунтообробний робочий орган культиватора, що містить пружний стояк з лапою та сім'япровід, який **відрізняється** тим, що до стояка під'єднаний сім'япровід для укладання насіння та мінеральних добрив на дно борозни.

(11) **56761** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **A01D 25/00**

- (21) **u201008558** (22) **08.07.2010**
 (72) Кобець Анатолій Степанович, Науменко Микола Миколайович, Кобець Олександр Миколайович, Сокол Сергій Петрович, Пугач Андрій Миколайович
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ВИКОПУВАЛЬНИЙ ОРГАН КОРЕНЕЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ**
 (57) Викопувальний орган коренезбиральної машини, що містить V-подібні стояки-ножі, з'єднані в нижній частині лемешем, стояки-ножі встановлені таким чином, що кут нахилу назад знаходиться в межах 20-30°, стояки-ножі являють собою криволінійну розгортну поверхню, кріплення з лемешем виконано шарнірно, при цьому є можливість зміни кута сходження стояків та кута атаки лемеша, який **відрізняється** тим, що бокові стояки-ножі зміщені в горизонтальному напрямку один відносно одного і мають мінімальну зону взаємодії з коренеплодом.

(11) **56692** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **A01D 34/00**

- (21) **u201008022** (22) **29.06.2010**
 (72) Баєв Іван Васильович, Рижов Олександр Вікторович, Санін Геннадій Анатолійович, Федоренко Володимир Валерійович, Яровенко Микола Володимирович
 (73) **ПІВДЕННИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
 (54) **РІЗАК-МУЛЬЧУВАЧ РОСЛИН**
 (57) 1. Різок-мульчувач рослин, що містить раму з навісним трикутником, двома опорними колесами з гвинтовими механізмами регулювання їх висоти розташування і барабанний ротор з ножами, встановленими на його периферії на рівній відстані по гвинтовій поверхні, а його вал своїми цапфами встановлений у втулках поворотних важелів, які з'єднані з рамою шарнірно і притискують ротор до поверхні поля через пружини, встановлені між важелями і рамою, який **відрізняється** тим, що барабанний ротор розділений на два вдвічі коротші барабанні ротори, між якими встановлена спільна проміжна опора у вигляді

ді важеля з закріпленими з обох боків на його задньому кінці корпусами зі сферичними дворядними підшипниками і манжетами, а передній кінець якого шарнірно закріплений в прорізі додаткового вертикального стояка, жорстко приєднаного до переднього бруса рами, аналогічно боковим опорам.

2. Різок-мульчувач рослин за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжна опора має механізм притискування важеля, конструктивно аналогічний механізмам притискування важелів бокових опор, а на її важелі встановлений спеціальний подільник для відхилення боки рослин, що має трикутний поперечний переріз.

3. Різок-мульчувач рослин за п. 1, який **відрізняється** тим, що на важелях бокових опор встановлені корпуси зі сферичними дворядними підшипниками і манжетами.

4. Різок-мульчувач рослин за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинтова поверхня ножів барабанних роторів має протилежний напрям.

(11) **56739** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **A01D 41/12 (2006.01)**
A62C 3/07

- (21) **u201008345** (22) **05.07.2010**
 (72) Заволока Олександр Миколайович, Свириденко Микола Федорович, Пилипенко Олег Вікторович, Бондар Михайло Анатолійович
 (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**
 (54) **ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН**
 (57) 1. Зернозбиральний комбайн, який містить шасі, двигун, паливний бак, кабіну оператора, бункер з живантажувальним шнеком, жнивну частину, молотильно-сепаруючий пристрій, що включає вентилятор очищення із приводом, і пристрій для регулювання витрати повітря, яке подається на решета очищення, який **відрізняється** тим, що в стінці спірального кожуха вентилятора біля його вихідного отвору виконано вікно з встановленими на ньому рухливою заслінкою із приводом і колектором з відповідними магістралями-повітропроводами, виведеними в пожежонебезпечні по можливому скупчуванню легкозаймистих рослинних відходів урожаю зони комбайна й оснащеними насадками й запірними кранами, виконаними з можливістю плавної зміни площі прохідного перерізу.
 2. Зернозбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод рухливої заслінки виконано з можливістю керування з кабіни оператора комбайна.
 3. Зернозбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод вентилятора очищення виконано нерегульованим по оборотах.

(11) **56630** (51) МПК
 (24) **25.01.2011** **A01D 45/02 (2006.01)**

(21) **u201006968** (22) **07.06.2010**

(72) Бондаренко Олександр Володимирович, Ракул Олександр Іванович, Пилип Володимир Єгорович, Грубань Василь Анатолійович

(73) **БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **КУКУРУДЗОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН**

(57) 1. Кукурудзозбиральний комбайн, який складається з різального та качановідокремлювального апаратів, качаноочисного пристрою, шнека стебел, подрібнювального апарата з силосопроводом, який **відрізняється** тим, що на кожен качановідокремлювальний апарат встановлений окремих качаноочисний пристрій.

2. Кукурудзозбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що між кожним качановідокремлювальним апаратом та качаноочисним пристроєм встановлені передочисні вальці.

ться тим, що як живильний розчин він містить суміш α -D-глюкопіранозил- β -D-фруктофуранозиду та/або полісахариду амілози і амілопектину, 2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбовону кислоту та/або бутандіову кислоту, етан-1,2-дикарбовону кислоту та/або тригліцероксибор.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить компоненти при наступному їх співвідношенні, мг/л:

α -D-глюкопіранозил- β -D-фруктофуранозид та/або полісахариди амілози і амілопектину 10000-60000

2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбовона кислота та/або бутандіова кислота, етан-1,2-дикарбовона кислота та/або тригліцероксибор 500-5000
вода решта.

(11) **56870** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A01D 45/02** (2006.01)

(21) **u201009541** (22) 30.07.2010

(72) Бондаренко Олександр Володимирович, Ракул Олександр Іванович

(73) **БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **КАЧАНОВІДОКРЕМЛЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Качановідокремлювальний апарат, який складається з двох протягувальних вальців, що обертаються назустріч один одному, над якими встановлено дві пластини, який **відрізняється** тим, що з метою покращення якості виконання технологічного процесу відокремлення качанів від стебел, зниження втрат вільними качанами, зменшення зусилля для відокремлення качана за рахунок пасивної вібраційної дії на качан при постійному куті його орієнтації в просторі, а також забезпечення попереднього розпушення обгортки качана одна з пластин має синусоподібну форму.

2. Качановідокремлювальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що з метою забезпечення постійної орієнтації качана при його відокремленні одна з пластин встановлена під кутом.

3. Качановідокремлювальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що з метою транспортування відокремлених качанів для подальшої переробки апарат має один подавальний ланцюг з подовженими лапками.

(11) **56600** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01G 25/02**
E02B 13/00

(21) **u201006260** (22) 25.05.2010

(72) Лимар Володимир Анатолійович, Кашеев Олександр Якович

(73) **ІНСТИТУТ ПІВДЕННОГО ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УААН**

(54) **СПОСІБ ВІДБОРУ ЗРАЗКІВ ҐРУНТУ ПРИ КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ**

(57) Спосіб відбору зразків ґрунту при краплинному зрошенні, який включає відбір зразків та проведення їх аналізу, який **відрізняється** тим, що зразки ґрунту на вміст вологи (встановленням тензіометрів) та елементів мінерального живлення відбираються в точках максимального зосередження кореневої системи на середині відстані між поливним трубопроводом і межею зони зволоження до фази бутонізації на глибині 20 см, а в подальшому 40 см.

(11) **56697** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01G 5/00**
A01N 3/00

(21) **u201008079** (22) 29.06.2010

(72) Федоренко Іван Станіславович, Логовцова Ірина Сергіївна, Гаркін Володимир Володимирович

(73) **ФЕДОРЕНКО ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**

(54) **ЗАСІБ "КВІТАЛІН" ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗРІЗАНИХ КВІТІВ**

(57) 1. Засіб для збереження зрізаних квітів, що містить живильний розчин на водній основі, який **відрізняє-**

(11) **56555** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01N 1/04**

(21) **u200711049** (22) 08.10.2007

(72) Парій Мирослав Федорович, Вдовиченко Жанна Вікторівна, Спиридонов Владислав Геннадійович

(73) **ПАРІЙ МИРОСЛАВ ФЕДОРОВИЧ, ВДОВИЧЕНКО ЖАННА ВІКТОРІВНА, СПИРИДОНОВ ВЛАДИСЛАВ ГЕННАДІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СОРТОВОЇ ЧИСТОТИ ТА ТИПОВОСТІ ПАРТІЙ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР З ВИКОРИСТАННЯМ ДНК-МАРКЕРІВ**

(57) Спосіб визначення сортової чистоти та типовості партій насіння сільськогосподарських культур з використанням ДНК-маркерів, що включає створення тест-системи шляхом підбору поліморфних ДНК-маркерів, виділення ДНК із рослинного зразка, що аналізується, проведення ампліфікації ДНК-маркерів у полімеразній ланцюговій реакції, аналіз продуктів ампліфікації, який **відрізняється** тим, що ДНК виділяють од-

ночасно із репрезентативної сукупності насінин оцінюваного сорту; аналіз продуктів ампліфікації проводять шляхом визначення якісного та кількісного складу алелів маркерних послідовностей, а отримані співвідношення алелів використовують для розрахунку сортової чистоти (типовості) партії насіння.

ридів соняшника до вовчка, який **відрізняється** тим, що здійснюється за допомогою електрофоретичного аналізу продуктів ампліфікації ДНК за мікросателітним локусом геному соняшника ORS 1036 та ідентифікації тестованого генотипу як стійкого до вовчка рас А, В, С при наявності в спектрі ДНК алеля розміром 242 пари нуклеотидів, тобто маркера ORS 1036_242.

- (11) **56572** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01H 1/04
- (21) u201003968 (22) 06.04.2010
- (72) Соколова Вікторія Костянтинівна, Соколов Сергій Дмитрович
- (73) ІНСТИТУТ ПІВДЕННОГО ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УААН
- (54) СПОСІБ ДОБОРУ СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ КАВУНА НА СТІЙКІСТЬ ПРОТИ АЛЬТЕРНАРІОЗУ
- (57) Спосіб добору селекційного матеріалу кавуна на стійкість проти альтернаріозу, що включає добір з гібридних комбінацій на стійкість, який **відрізняється** тим, що проводять гібридизацію стійкої материнської форми з іншими зразками, з наступним добором та оцінкою їх в селекційному розсаднику.

- (11) **56571** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01H 1/04
- (21) u201003967 (22) 06.04.2010
- (72) Фролов Володимир Васильович
- (73) ІНСТИТУТ ПІВДЕННОГО ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УААН
- (54) СПОСІБ ДОБОРУ СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ДИНИ НА СТІЙКІСТЬ ПРОТИ БОРОШНИСТОЇ РОСИ
- (57) Спосіб добору селекційного матеріалу дини на стійкість проти борошнистої роси, що включає добір з гібридних комбінацій на стійкість, який **відрізняється** тим, що проводять гібридизацію обох батьківських форм або однієї материнської, стійких проти борошнистої роси, з наступним добором та оцінкою їх в селекційному розсаднику, виявлення активності окислювально-відновлюваних ферментів каталази і пероксидази в листках сортів дини.

- (11) **56691** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01H 1/04
- (21) u201007894 (22) 24.06.2010
- (72) Солоденко Анжелла Євгенівна, Трояновська Аліна В'ячеславівна, Сиволап Юрій Михайлович
- (73) ПІВДЕННИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР В РОСЛИННИЦТВІ УААН
- (54) СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ ГЕНОТИПІВ СОНЯШНИКА, СТІЙКИХ ДО ВОВЧКА
- (57) Спосіб детекції стійких до вовчка генотипів соняшника, що включає оцінку стійкості інбредних ліній і гі-

- (11) **56573** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01H 1/04 (2011.01)
A01H 5/00
- (21) u201003972 (22) 06.04.2010
- (72) Діденко Володимир Павлович, Діденко Тетяна Володимирівна
- (73) ІНСТИТУТ ПІВДЕННОГО ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УААН
- (54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ СКОРОСТИГЛОГО СОРТУ УНІВЕРСАЛ ВЕЛИКОПЛІДНИХ ГАРБУЗІВ (С. МАХІМА) УНІВЕРСАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
- (57) Спосіб створення скоростиглого сорту великоплідних гарбузів (С. maxima) універсального призначення, який включає гібридизацію і добори, який **відрізняється** тим, що при підборі батьківських форм як материнську форму використали сорт гарбуза Кавбуз, створений за участю міжродового гібриду кавуна і великоплідного гарбуза (Citrullus lanatus x Cucurbita maxima), за батьківську форму вибраний сорт гарбуза виду С. maxima (Волжская серая) та подальший багаторазовий добір.

- (11) **56880** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01K 1/02
- (21) u201009650 (22) 02.08.2010
- (72) Нагаєвич Віталій Михайлович, Лапенко Тарас Григорович, Прасолов Євген Якович, Заворотний Леонід Євгенійович, Аранчій Валентина Іванівна, Дорогань Людмила Олександрівна, Лапенко Григорій Олександрович, Браженко Світлана Анатоліївна, Слинько Віктор Григорович
- (73) НАГАЄВИЧ ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ЛАПЕНКО ТАРАС ГРИГОРОВИЧ, ПРАСОЛОВ ЄВГЕН ЯКОВИЧ, ЗАВОРОТНИЙ ЛЕОНІД ЄВГЕНІЙОВИЧ
- (54) СПОСІБ УТРИМАННЯ СВИНОМАТКИ З ПРИПЛОДОМ
- (57) 1. Спосіб утримання свиноматки з приплодом, який полягає в тому, що на основі установки визначаються основні показники, який **відрізняється** тим, що оптимальний мікроклімат автоматично задається, виходячи із результатів контрольних вимірювань параметрів сенсорами: температури, вологості, опромінення, розпізнавання об'єкта, запиленості повітря, освітлення, присутності технологічних газів (аміаку, вуглекислого газу), які фіксують та передають дані на комп'ютерний блок-аналізатор, з наступним регулюванням показників параметрів в залежності від стану тварин.
2. Спосіб утримання свиноматки з приплодом за п. 1, який **відрізняється** тим, що нормована доза опро-

мінення для утримання свиноматки з приплодом становить $A=20...25$ (мір год./м²) задається лампою ДРТ 220 при висоті підвісу $h=1,0$ м - $E=560$; при $h=1,5$ м - $E=250$; при $h=2,5$ м - $E=90$ (мір/м²); лампою ЛЗ30 при $h=1,0$ м - $E=72$; при $h=1,5$ м - $E=33$; $h=2,5$ м - $E=12$ (мір/м²); освітлення КПО=1,4 % мікробне забруднення до 30 тис./м³; кількість пилу до 3,0 мг/м³; концентрація вуглекислого газу до 1,5 %; концентрація аміаку до 15 мг/м³.

3. Спосіб утримання свиноматки з приплодом за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що в установці перегородки з індуктивно-резисторним нагрівачем та панель зі струмопровідними гнучкими сітками забезпечують температуру в зимовий період 20...22 °С, в літній період 23...24 °С, відносну вологість в зимовий період 60...70 %, в літній період - 60...75 %; повітрообмін - в зимовий період 50...60 м³/год. в літній період - 140...150 м³/год.

(11) **56595** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A01K 1/12** (2006.01)

(21) **u201005932** (22) 17.05.2010

(72) Скляр Олександр Іванович, Касянчук Вікторія Вікторівна, Марченко Андрій Миколайович, Скляр Іван Олександрович

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МЕТОД ВДОСКОНАЛЕННЯ ДОІЛЬНОГО АПАРАТА АДУ-1-05 ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ЗМІН В МОЛОЦІ ПІД ЧАС ДОІННЯ КОРІВ**

(57) Метод вдосконалення доільного апарата АДУ-1-05 для визначення органолептичних змін в молоці під час доїння корів, який **відрізняється** тим, що доільні стакани в доільному апараті АДУ-1-05 з'єднуються з колектором прозорим полівінілхлоридним харчовим патрубком довжиною 15-17 см та оглядовим конусом, що дає можливість контролювати органолептичні зміни та процес закінчення молоковидалення з кожної чверті окремо безпосередньо під час доїння.

(11) **56637** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01K 5/00**

(21) **u201007084** (22) 08.06.2010

(72) Гетья Андрій Анатолійович, Рибалко Валентин Павлович

(73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА ІМЕНІ О.В. КВАСНИЦЬКОГО УААН**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ВИРІВНЯНОСТІ СТАДА СВИНЕЙ ЗА КОМПЛЕКСОМ ВІДГОДІВЕЛЬНИХ ОЗНАК**

(57) Спосіб визначення рівня вирівняності стада свиней за комплексом відгодівельних ознак, який **відрізняється** тим, що при досягненні ремонтним молодняком 95-105 кг проводять його оцінку за власною продуктивністю та розрахунок індивідуальних селекційних

індексів й здійснюють порівняння 30 % кращих та 30 % гірших тварин.

(11) **56741** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01K 33/00**

(21) **u201008350** (22) 05.07.2010

(72) Грідасов Олексій Валентинович, Васюренко Лариса Валентиновна, Васюренко Дмитро Євгенович, Грідасов Валентин Ілліч, Нікітіна Олена Станіславівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, ГРІДАСОВ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ВАСЮРЕНКО ЛАРИСА ВАЛЕНТИНОВНА, ВАСЮРЕНКО ДМИТРО ЄВГЕНОВИЧ, ГРІДАСОВ ВАЛЕНТИН ІЛЛІЧ, НІКІТІНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА**

(54) **СПОСІБ РОЗПОДІЛУ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ ЗА ЇХ СТАТЕВИМИ ОЗНАКАМИ**

(57) Спосіб розподілу інкубаційних яєць за їх статевими ознаками, який включає відбір партії яєць необхідної породи птахів, овоскопіювання, сортування за фізико-механічними властивостями, дезінфекцію та їх розподіл за комплексом фізико-механічних властивостей, який **відрізняється** тим, що визначають критерій співвідношення параметрів фізико-механічних властивостей інкубаційних яєць для розподілу за статевими ознаками та його статистичні характеристики, за значенням яких виконують розподіл інкубаційних яєць за їх статевими ознаками.

(11) **56847** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01K 51/00**

(21) **u201009345** (22) 26.07.2010

(72) Романченко Микола Анастасійович, Нікітіна Олена Станіславівна, Нікітін Станіслав Петрович, Романченко Олена Миколаївна

(73) **РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ, НІКІТІНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ, РОМАНЧЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ САНАЦІЇ БДЖІЛ**

(57) Спосіб санації бджіл, який включає опромінювання ультрафіолетовими променями короткого та середнього хвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного опромінювання та утворення обмеженого простору зовні вулика навколо прильотної дошки льотка вулика з тунелем для переміщення бджіл, який **відрізняється** тим, що санацію бджіл виконують в процесі їх переміщення по тунелю при вході та виході з льотка вулика по всій поверхні тіла бджоли опромінюванням ультрафіолетовими променями короткого та середнього хвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного опромінювання.

- (11) **56559** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01K 67/00**
- (21) **u201001143** (22) 04.02.2010
- (72) Гончар Олексій Федорович, Гавриш Олександр Миколайович
- (73) **ЧЕРКАСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЗВІРІВНИЦТВА ТА МИСЛИВСТВОЗНАВСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ВІДБОРУ САМЦІВ НА ПЛЕМ'Я ЗА ЕКСТЕР'ЄРНИМИ ПОКАЗНИКАМИ РОЗМІРУ ТІЛА**
- (57) Спосіб відбору самців на плем'я, що включає визначення стану зовнішніх статевих органів самців в період підготовки до проведення сезону парувань, який **відрізняється** тим, що додатково визначають екстер'єрні показники розміру тіла самців, а саме: лінійні показники довжини тіла та обхвату грудної клітки, а стан статевих залоз самців визначають методом пальпації.

додатково застосовують неспоріднене парування батьків - аутбридинг.

- (11) **56866** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01K 67/00**
- (21) **u201009508** (22) 29.07.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна, Мельничук Максим Дмитрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ЯГІДНИКІВ ВІД ГРИБНИХ ФІТОПАТОГЕНІВ**
- (57) Спосіб захисту ягідників від грибних фітопатогенів, що включає обприскування кущів біологічними препаратами, який **відрізняється** тим, що у весняний період проводять два прийоми позакореневого підживлення ягідників водним розчином суміші препаратів: органічного добрива Ріверм, з розрахунку 7 л/га та регулятора росту рослин Імуноцитотіт, з розрахунку 0,3 г/га, причому перше підживлення рослин проводять в період набрякання бруньок ягідників, а друге перед цвітінням, крім того, після цвітіння, з інтервалом 6-7 днів, проводять три прийоми обприскування рослин водним розчином препаратів Планриз з розрахунку 1,5 л/га, Бактофіт, 8,0 л/га та Ампоміцин з розрахунку 2,0 л/га.

- (11) **56864** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01K 67/00**
- (21) **u201009506** (22) 29.07.2010
- (72) Угнівенко Анатолій Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ МОРФОЛОГІЧНОГО СКЛАДУ ТУШ БИЧКІВ ВЕЛИКОРОСЛИХ М'ЯСНИХ ПОРІД**
- (57) Спосіб поліпшення морфологічного складу туш бичків великорослих м'ясних порід, що включає вирощування їх до 17-місячного віку, який **відрізняється** тим, що продовжують термін відгодовілі бичків до 22 місяців до живої маси понад 600 кг.

- (11) **56863** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01K 67/00**
- (21) **u201009505** (22) 29.07.2010
- (72) Угнівенко Анатолій Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПІДБОРУ ПАР У М'ЯСНОМУ СКОТАРСТВІ**
- (57) Спосіб підбору пар у м'ясному скотарстві, що включає гетерогенний підбір маток до плідників за головними ознаками продуктивності, який **відрізняється** тим, що додатково підбирають батьків, різних за індексом крупності тіла, який визначають за формулою:
- $$IKT = \frac{\text{коса довжина тулуба палицею} \cdot \text{висота в крижах}}{100}, \text{ дм}^2.$$

- (11) **56865** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01K 67/00**
- (21) **u201009507** (22) 29.07.2010
- (72) Угнівенко Анатолій Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДБОРУ БУГАЇВ ДО КОРІВ У М'ЯСНОМУ СКОТАРСТВІ**
- (57) Спосіб індивідуального підбору бугаїв до корів у м'ясному скотарстві, що включає використання гетерогенного (різнорідного) підбору пар за основними ознаками продуктивності, який **відрізняється** тим, що

- (11) **56773** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A01K 85/00**
- (21) **u201008658** (22) 12.07.2010
- (72) Романов Євген Вікторович
- (73) **РОМАНОВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **ПРИНАДА ДЛЯ РИБ "БОМБА ХХІ"**
- (57) 1. Принада для риб, що містить злакові зерна, сполучне і ароматизатор, яка **відрізняється** тим, що додатково містить барвник, а як сполучне містить попередньо термічно оброблене дроблене тісто при наступному співвідношенні компонентів у мас. %:
- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| злакові зерна | 30,0-65,0 |
| ароматизатор | 0,2-0,25 |
| барвник | 0,03-0,05 |
| термічно оброблене дроблене тісто | решта. |
2. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить злакові зерна з ряду пшениця, пшениця дроблена, пластівці пшеничні, кукурудза дроблена, макуха.

3. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що термічно оброблене тісто містить борошно, харчову добавку, а також молоко, жир, ароматизатор, барвник, розпушувач при наступному співвідношенні компонентів у мас. %:

харчова добавка	18,0-20,0
молоко	18,0-20,0
жир	18,0-20,0
ароматизатор	0,09-0,095
барвник	0,0045-0,0050
розпушувач	0,90-1,00
борошно	решта.

4. Принада за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона містить борошно з ряду борошно пшеничне, кукурудзяне, рисове, крохмаль картопляний, рисовий або їхня суміш у рівних частках.

5. Принада за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона містить як харчову добавку яєчний порошок.

6. Принада за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона містить як харчову добавку цукор.

7. Принада за п. 3, яка **відрізняється** тим, що як термічно оброблене дроблене тісто, приготовлене на воді, містить відходи вафельної продукції.

8. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як ароматизатор містить добавки з ряду мед і екстракти полуниці, анісу, ванілі, коноплі, кукурудзи.

9. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як барвник вона містить харчові барвники жовтих, червоних, зелених, жовтогарячого кольорів.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що сполучне у вигляді відходів вафельної продукції дроблять до розміру часток 1-2 мм, змішують із сухим порошкоподібним барвником і воложать водою з розчиненим у ній барвником.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ароматизатор вводять у суміш інгредієнтів порціями за допомогою шприца при перемішуванні суміші інгредієнтів в обертовому барабані-змішувачі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримане сполучне воложать порціями за допомогою шприца при перемішуванні суміші інгредієнтів в обертовому барабані-змішувачі до одержання в кінцевому продукті 6-8 мас. % води.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отриману суміш інгредієнтів ущільнюють при тиску 700-750 кГс/см².

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнену суміш інгредієнтів витримують під тиском протягом не менше 2-3 с.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що соду й лимонну кислоту додають до суміші безпосередньо перед завантаженням у прес-форму.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що готовий продукт упаковують у термоусадочну плівку не пізніше 2,5-3 години після завершення пресування.

(11) **56772** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01K 85/00

(21) u201008655 (22) 12.07.2010

(72) Романов Євген Вікторович

(73) РОМАНОВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРИНАДИ ДЛЯ РИБ

(57) 1. Спосіб виготовлення принади для риб, що передбачає змішування інгредієнтів принади для одержання однорідної суміші у два або більше етапів, додавання ароматизатора й пресування, який **відрізняється** тим, що попередньо підготовлене сполучне змішують із сухим порошкоподібним барвником, додатково барвник розчиняють у воді, якою воложать сполучне, потім зволожене сполучне змішують із іншими інгредієнтами принади, отриману суміш ароматизують, завантажують у прес-форми, пресують, витримують під навантаженням, витягають із прес-форми, а потім отриманий продукт герметично упаковують.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сполучне використовують термічно оброблене дроблене тісто, приготовлене на воді, або відходи вафельної продукції.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що суміш інгредієнтів сполучного спочатку воложать до стану рідкої сметани, розливають на нагріту до 150-180 °С поверхню шаром 2-3 мм, запікають протягом 2-3 хв. до утворення ясно-коричневого кольору, дроблять до розмірів часток 1-2 мм і змішують із сухим порошкоподібним барвником і воложать водою з розчиненим у ній барвником.

(11) **56832** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01N 1/02

(21) u201009259 (22) 23.07.2010

(72) Куц Микола Миколайович, Коновалова Наталія Іванівна, Бирка Валентина Степанівна, Жигалова Олена Євгеніївна, Бирка Олена Вікторівна, Фесенко Ірина Анатоліївна, Куц Людмила Леонідівна

(73) ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ ЗАЛИВКИ МАТЕРІАЛУ У ПАРАФІН

(57) Метод заливки матеріалу у парафін, який включає проведення його через спирт-хлороформ, хлороформ, хлороформ-парафін і парафін, який **відрізняється** тим, що використовують диференційований підхід до матеріалу досліджень з урахуванням його структурних і фізико-хімічних властивостей і терміну занурення на дно склянки матеріалу, що витримується у спирт-хлороформі, що впливає на строки всіх подальших етапів заливки, які розраховуються відповідно до часу експозиції матеріалу у ньому.

(11) **56593** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A01N 31/00
A01G 7/00
A01C 21/00
A01P 21/00
C05F 11/00

(21) u201005822 (22) 13.05.2010

- (72) Бацманова Людмила Михайлівна, Таран Наталія Юріївна
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ РОСЛИН**
 (57) Спосіб підвищення стійкості рослин в процесі вегетації, що включає обприскування рослин водним розчином перексиду водню у концентрації $1 \cdot 10^{-6}$ - $1 \cdot 10^{-2}$ М, який **відрізняється** тим, що обробляють надземну частину рослин навесні двічі, з інтервалом у 3 доби.

бів на лотки вагонеток, охолодження та пакування, який **відрізняється** тим що використовують біологічно активну закваску у кількості 4-5 % до маси борошна.

A 23

- (11) **56862** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 **A01N 63/02** (2011.01)
A01G 13/00
A01K 67/033 (2006.01)
- (21) **u201009503** (22) 29.07.2010
 (72) Дрозда Валентин Федорович, Мельничук Максим Дмитрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ШКІДЛИВОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ СОВОК**
 (57) Спосіб контролю чисельності та шкідливості популяцій совок, що включає використання паразита яєць совок - трихограми, який **відрізняється** тим, що в період початку яйцекладки самиць совок в ґрунт проводять три прийоми розселення трихограми, паразита яєць совок, виду *Trichogramma evanescens* Westw проти кожного покоління совок з розрахунку 20, 30 та 20 самиць на один погонний метр ділянки, при цьому трихограму розселяють шляхом наклеювання яєць зернової молі, які заражені трихограмою, на смужки цупкого паперу, які при цьому розташовують у дерев'яні трубочки довжиною 6-7 см, діаметром 0,6-0,7 мм, причому у кожній трубочці роблять шість отворів діаметром 0,4-0,5 мм, які затягують сіткою з синтетичного матеріалу, крім того половину трубочок з трихограмою із усього запасу розташовують на поверхні землі, іншу половину занурюють на 1,5-2,0 см в ґрунт, а через 12-14 днів після розселення трихограми проводять дворазове розпушення ґрунту з інтервалом 6-7 днів.

- (11) **56598** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 **A23C 9/00**
- (21) **u201005993** (22) 18.05.2010
 (72) Скорченко Тетяна Анатоліївна, Пухляк Анастасія Григорівна, Рябоконь Наталія Валеріївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗГУЩЕНИХ МОЛОЧНИХ КОНСЕРВІВ З ПЛОДОВО-ЯГІДНИМИ НАПОВНЮВАЧАМИ**
 (57) Спосіб отримання згущених молочних консервів з плодово-ягідними наповнювачами, який передбачає підготовку та згущення пастеризованого молока з вуглеводним сиропом, охолодження отриманої згущеної молочної основи, додавання плодово-ягідної сировини, перемішування, розфасовку готового продукту, який **відрізняється** тим, що у згущену молочну основу в процесі охолодження вноситься плодово-ягідний сироп, у кількості 13÷18 % від маси готового продукту.

- (11) **56726** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 **A23C 21/00**
- (21) **u201008279** (22) 02.07.2010
 (72) Мудрик Олег Олександрович, Сокуренько Сергій Володимирович, Сокуренько Тетяна Анатоліївна
 (73) **МУДРИК ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СОКУРЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОКУРЕНКО ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА**
 (54) **КЕФІРНИЙ НАПІЙ "НАРІНЕ ПЛЮС" З ПІДВИЩЕНИМИ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
 (57) Кефірний напій з підвищеними лікувально-профілактичними властивостями, що містить нормалізоване гомогенізоване пастеризоване коров'яче молоко та чисті культури *Lactobacillus acidophilus* штам 317/402, який **відрізняється** тим, що він додатково містить змішані культури *Lactococcus* ssp. і чисті культури дріжджів при співвідношенні *Lactobacillus acidophilus*:*Lactococcus* ssp.:дріжджів 0,1:1:0,0001 при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|--|---------------------|
| чисті культури <i>Lactobacillus acidophilus</i> штам 317/402 | 0,0001-0,0010 |
| змішані культури <i>Lactococcus</i> ssp. | 0,0001-0,0010 |
| чисті культури дріжджів | 0,0000001-0,0000010 |
| нормалізоване гомогенізоване пастеризоване коров'яче молоко | решта. |

A 21

- (11) **56801** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 **A21D 8/00**
- (21) **u201008831** (22) 15.07.2010
 (72) Баран Юлія Леонідівна, Фалендиш Наталія Олексіївна, Терлецька Віта Альбертівна, Ковбаса Володимир Миколайович, Сильчук Тетяна Анатоліївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАВАРНОГО ХЛІБА**
 (57) Спосіб виробництва заварного хліба, що включає приготування заварки, закваски, тіста, поділ, вистоювання та випікання тістових заготовок, укладання výro-

- (11) **56725** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23C 21/00**
- (21) **u201008277** (22) 02.07.2010
- (72) Мудрик Олег Олександрович, Сокурено Сергій Володимирович, Сокурено Тетяна Анатоліївна
- (73) **МУДРИК ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СОКУРЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОКУРЕНКО ТЕТЯНА АНАТОЛІЙВНА**
- (54) **КИСЛОМОЛОЧНИЙ НАПІЙ "НАРІНЕ ПЛЮС" З НАПОВНЮВАЧАМИ З ПІДВИЩЕНИМИ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Кисломолочний напій з наповнювачами з підвищеними лікувально-профілактичними властивостями, що містить нормалізоване гомогенізоване пастеризоване коров'яче молоко та чисті культури *Lactobacillus acidophilus* штам 317/402, який **відрізняється** тим, що він додатково містить змішані культури *Lactococcus ssp.* і наповнювачі при співвідношенні *Lactobacillus acidophilus* : *Lactococcus ssp.* 1:10 при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|--|---------------|
| чисті культури <i>Lactobacillus acidophilus</i> штам 317/402 | 0,0001-0,0010 |
| змішані культури <i>Lactococcus ssp.</i> | 0,0001-0,0010 |
| наповнювач | 3,0-10,0 |
| нормалізоване гомогенізоване пастеризоване коров'яче молоко | решта. |

- (11) **56645** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23D 7/00**
- (21) **u201007201** (22) 10.06.2010
- (72) Грек Олена Вікторівна, Савченко Олександр Аркадійович, Тимчук Алла Вікторівна, Дятел Ольга Вікторівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СКЛАД СПРЕДУ З ПРОДУКТАМИ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИНИ**
- (57) Склад спреда з продуктами лікарської рослини, який включає воду, сухе знежирене молоко, масло вершкове жирністю 72,5 %, жир рослинний, екструдат рису, наповнювач, емульгатор, ароматизатор, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовується шрот з плодів розторопші плямистої, як жир рослинний використовується олія розторопші у наступному співвідношенні компонентів, кг на 1000 кг до маси нормалізованої суміші:
- | | |
|--------------------------------|--------------|
| масло вершкове жирністю 72,5 % | 846,5-799,29 |
| олія розторопші | 94,06-141,27 |
| сухе знежирене молоко | 4,01-2,01 |
| екструдат рису | 3,31-1,6 |
| шрот з плодів розторопші | 0,70-0,40 |
| емульгатор | 4,25-4,30 |
| ароматизатор | 0,25-0,30 |
| вода | решта. |

- (11) **56800** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23G 3/36 (2011.01)**
A21D 8/00
- (21) **u201008830** (22) 15.07.2010

- (72) Корецька Ірина Львівна, Самойленко Ірина Петрівна, Ковалєвська Наталія Олександрівна, Васіна Вероніка Сергіївна, Ковалєвська Єлизавета Іванівна, Фоменко Веніамін Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **БІСКВІТНИЙ НАПІВФАБРИКАТ**
- (57) Бісквітний напівфабрикат, що включає борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, меланж, ароматизатор, який **відрізняється** тим, що додатково використовують камедь ксантанову при наступному співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|-------------------------------|------------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 28,0-32,0 |
| цукор пісок | 28,0-32,0 |
| меланж | 42,8-34,3 |
| камедь ксантанова | 1,0-1,5 |
| ароматизатор | 0,15-0,25. |

- (11) **56958** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A23K 1/16 (2011.01)**
H01H 33/66 (2011.01)
- (21) **u201015285** (22) 20.12.2010
- (72) Засипка Любова Гнатівна, Тарасенко Людмила Олександрівна, Макаріхіна Ірина Володимирівна, Ніков Павло Савельович, Любчак Марина Павлівна, Степанова Лідія Вікторівна, Бабієнко Володимир Володимирович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ МІГРАЦІЄЮ БІОЕЛЕМЕНТІВ У СИСТЕМІ "ГРУНТ - КОРМИ - ОРГАНІЗМ КУРЕЙ-НЕСУЧОК - ЛЮДИНА"**
- (57) Спосіб управління міграцією біоелементів у системі "ґрунт - корми - організм курей-несучок - людина" шляхом фортифікації кормів для одержання продукції птахівництва із високим вмістом антиоксидантів та інших есенційних нутрієнтів, який **відрізняється** тим, що поряд з проведенням соціально-гігієнічного моніторингу вмісту важких металів у ґрунтах сільськогосподарського призначення, що використовуються для вирощування кормових культур, призначених для виготовлення комбикормів, комбикорми збагачують органічними сполуками селену у концентрації 25-30 мг/кг і пектиновмісними речовинами у кількості до 10-15 % пектину на суху масу, та проводять моніторинг вмісту селену і важких металів у продукції птахівництва (яйця, м'ясо, субпродукти).

- (11) **56695** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23K 1/18**
A23K 1/22
A23L 1/305

- (21) **u201008053** (22) 29.06.2010
- (72) Штапенко Оксана Всеволодівна, Гевкан Іван Іванович, Дзень Євгеній Олександрович, Федорова Світлана Володимирівна
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААНУ**
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЕМБРІОНАЛЬНОЇ СМЕРТНОСТІ У КРОЛЕМАТОК**

(57) Спосіб зниження рівня ембріональної смертності у кролематок, який включає використання органічної сполуки хрому, який **відрізняється** тим, що кролематкам задають з водою хром-метіонін в дозі від 373 до 746 мкг/тв./добу, попередньо розчинений у фізіологічному розчині хлориду натрію, впродовж 6 тижнів до викликання охоти та штучного осіменіння.

(11) **56648** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23L 1/00**

(21) **u201007204** (22) **10.06.2010**

(72) Мельничук Ольга Василівна, Камбулова Юлія Вікторівна, Крапивницька Ірина Олексіївна, Осипенко Ульяна Сергіївна, Оболкіна Віра Іллівна, Ковбаса Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІЛКОВОГО ЗАВАРНОГО КРЕМУ**

(57) Спосіб виробництва білкового заварного крему, що передбачає уварювання фруктової начинки з цукром, підготовку розчину драглеутворювача і поступове додавання фруктової начинки і розчину драглеутворювача до попередньо збитих у піну яєчних білків, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовується суміш яблучного гідролізованого пектин-вмісного пюре, увареного до вмісту сухих речовин 55-60 %, та яблучний пектин у кількості 0,8-1 %, а також додається лимонна кислота у кількості 0,3-0,4 % до збитих із цукром білків.

(11) **56644** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A23L 1/28** (2011.01)

(21) **u201007200** (22) **10.06.2010**

(72) Зінченко Інна Миколаївна, Терлецька Віта Альбертівна, Ковбаса Володимир Миколайович, Янюк Тетяна Іванівна, Фалендиш Наталія Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СКЛАД ЧИПСІВ ГРИБНИХ**

(57) Склад чипсів грибних, що містить основну сировину та сіль кухонну, який **відрізняється** тим, що як основну сировину містить гриби їстівні та додатково містить лимонну кислоту та олію рослинну при наступному співвідношенні інгредієнтів, %:

гриби їстівні	80,0-99,0
сіль кухонна	1,0-15,0
лимонна кислота	0,01-2,00
олія рослинна	1,0-15,0.

(11) **56798** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23L 1/36**
A23B 7/02

(21) **u201008811** (22) **15.07.2010**

(72) Сагіров Антон Юрійович, Дерев'янка Іван Вікторович
(73) **САГІРОВ АНТОН ЮРІЙОВИЧ, ДЕРЕВ'ЯНКО ІВАН ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ГОТУВАННЯ ЧІПСІВ З М'ЯКОТІ КОКОСОВОГО ГОРІХА**

(57) Спосіб готування чіпсів з м'якоті кокосового горіха, що включає видалення шкірки, нарізку м'якоті на скибочки, порціонне їх завантаження в обертний барабан, нагрівання скибочок конвективним методом до одержання чіпсів, охолодження чіпсів та упакування готового продукту, який **відрізняється** тим, що перед видаленням шкірки всю її поверхню рівномірно відбивають до появи гучного звуку, потім не менше ніж у двох насінних зачатках виконують проколи на всю товщину м'якоті, через які видаляють сік, м'якоть нарізають на скибочки товщиною 0,5-2 мм, а нагрівання скибочок здійснюють додатково контактним методом при температурі теплоносія 115-200 °C протягом часу, обумовленого з наступної залежності:

$$\tau = m \cdot k \cdot 0,01 \cdot t,$$

де τ - час нагрівання, хв.;

m - маса порції, кг;

k - емпіричний коефіцієнт, рівний 0,415 - для нижнього значення товщини скибочки, 0,430 - для верхнього значення товщини скибочки;

0,01 - емпіричний коефіцієнт;

t - температура теплоносія, °C.

(11) **56899** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23L 1/226**

(21) **u201010119** (22) **16.08.2010**

(72) Охабський Іван Михайлович

(73) **ОХАБСЬКИЙ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОЦТУ СПИРТОВОГО ХАРЧОВОГО НАТУРАЛЬНОГО**

(57) Спосіб виробництва оцту спиртового харчового натурального, що включає приготування живильного середовища з фракції головної етилового спирту та розчину солей, ретельне їх перемішування, проведення окислення сировини в оцтову кислоту оцтовими бактеріями в присутності повітря та його очистку на установці мембранного розділення з рулонними і капілярними модулями, який **відрізняється** тим, що оцет додатково очищають на вугільно-очисній батареї, в якій оцет пропускають через вугільні колонки, з'єднані послідовно, та пісочний фільтр, наповнений кварцовим піском, а також на перегінному апараті періодичної дії, для цього оцет з напірної ємності подають в перегінний куб, в кожух якого подають пару для випарки оцту, домішки в паровій фазі пропускають через плівково-трубчасту колонку, дефлегматор і концентрують в конденсаторі у вигляді відгону, який пропускають через оглядовий ліхтар, одну частину відгону збирають у збірник, а іншу частину повертають у перегінний апарат для повторної перегонки, очищений оцет подають у збірник з охолоджувачем.

- (11) **56647** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23L 1/0524** (2011.01)
A23C 13/00
A23C 23/00
- (21) **u201007203** (22) 10.06.2010
(72) Мельничук Ольга Василівна, Камбулова Юлія Вікторівна, Крапивницька Ірина Олексіївна, Оболкіна Віра Іллівна, Осипенко Уляна Сергіївна, Антонюк Марія Миколаївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО КРЕМУ**
(57) Спосіб виробництва вершкового крему, що передбачає збивання охолоджених вершків із цукровою пудрою, який **відрізняється** тим, що на етапі одержання збитої маси із вершків жирністю 30-33 % додають 15-18 % гідролізованого пектинвмісного пюре, увареного до вмісту сухих речовин 40-45 % і охолодженого до температури 2-4 °С.

- (11) **56643** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23L 3/005**
A23B 4/005
A23B 7/005
- (21) **u201007199** (22) 10.06.2010
(72) Пешук Людмила Василівна, Топчій Оксана Анатоліївна, Терес Роман Степанович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **ПАШТЕТ ЗАПЕЧЕНИЙ З М'ЯСА І ПЕЧІНКИ КРОЛЯ**
(57) Паштет запечений з м'яса і печінки кроля, що містить печінку, цибулю ріпчасту пасеровану, моркву пасеровану, бульйон, яйця, шпик, масло вершкове, перець, сіль поварену, який **відрізняється** тим, що печінка використовується кроляча та додатково використовують кролятину, курятину, крупу манну, хліб у наступному співвідношенні, %:
- | | |
|----------------------------|------------|
| кролятина | 17-22 |
| печінка кроляча | 10-20 |
| курятину | 10-15 |
| цибуля ріпчаста пасерована | 2-5 |
| масло вершкове | 8-10 |
| морква пасерована | 3-5 |
| крупа манна | 3-6 |
| бульйон | 10-16 |
| яйця | 1-2 |
| хліб | 3-8 |
| шпик | 7-12 |
| сіль | 1,1-1,3 |
| перець | 0,01-0,02. |

- (11) **56646** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23L 3/005**
A23B 4/005
A23B 7/005
- (21) **u201007202** (22) 10.06.2010

- (72) Пасічний Василь Миколайович, Басиста Марина Олександрівна, Проворова Тетяна Ігорівна, Ярошевич Володимир Ігорович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНО-КОПЧЕНИХ КОВБАС ТА КОВБАС ТИПУ САЛЯМІ**
(57) 1. Спосіб виробництва варено-копчених ковбас та ковбас типу салямі, який включає підготовку м'ясної сировини з додаванням кухонної солі, нітриту натрію, фаршескладання, наповнення оболонки фаршем, осаджування, теплове оброблення, який **відрізняється** тим, що на стадії підготовки сировини на м'ясо додатково вводять 0,2-0,8 % глюко-дельта-лактону (далі ГДЛ), 1-4 % сухої молочної сироватки, витримують при температурі -2...+6 °С протягом 2-72 годин з подальшим складанням фаршу згідно з рецептурами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії підготовки сировини додатково вводяться редуруючі цукри в кількості 0,2-0,8 %.

- (11) **56552** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23L 3/32**
G01N 33/02
- (21) **a200807595** (22) 03.06.2008
(72) Іноземцев Георгій Борисович, Окушко Олександр Володимирович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЛЕЖКОСТІ ПЛОДОВООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ**
(57) Спосіб прогнозування лежкості плодовоовочевої продукції, що включає вимірювання біопотенціалу тканин рослинної сировини протягом всього періоду зберігання, первинну електроаероіонізаційну обробку тканин проводять до припинення зміни біопотенціалу, повторну електроаероіонізаційну обробку тканин проводять після досягнення різниці між поточними та попередніми значеннями біопотенціалу тканин менше 5 % та встановлену періодичність обробки витримують весь період зберігання, який **відрізняється** тим, що прогнозування лежкості продукції під час тривалого зберігання виконують по характеру і зміні величини біоелектричного потенціалу продукту після аероіонізаційної обробки протягом терміну зберігання з періодичністю 10...20 діб.

- (11) **56797** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23N 15/00**
A01D 46/00

- (21) **u201008810** (22) 15.07.2010
(72) Бахмат Микола Іванович, Овчарук Василь Іванович, Бахмат Олег Миколайович, Чинчик Олександр Сергійович, Божок Аркадій Михайлович
(73) **БАХМАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ОВЧАРУК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, БАХМАТ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, ЧИНЧИК ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ЯГІД І ЦВІТУ**

(57) Пристрій для збирання ягід і цвіту, що містить дерев'яну жердину, зв'язану з гільзою із закріпленням на ній механізмом зривання плодів, мішечкову ємність і тару, який **відрізняється** тим, що гільза виконана у вигляді двох розміщених напроти один одного дуго-подібних важелів, а механізм зривання - у вигляді ножиць, приєднаних до гільзи, з електроприводом, з'єднаним через додатково установлені на жердині пульт керування і провідник з джерелом електроенергії, а мішечкова ємність має форму сферичної чашки, яка шарнірно з'єднана верхньою частиною з двома важелями, з можливістю займати при їх нахилах горизонтальне положення, а нижньою частиною через додатково установлений напрямний еластичний трубопровід - з тарою.

(11) **56904** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A23N 17/00**
A01K 23/00

(21) **u201010826** (22) 08.09.2010

(72) Лапенко Тарас Григорович, Нагаєвич Віталій Михайлович, Заворотний Леонід Євгенійович, Прасолов Євген Якович, Аранчій Валентина Іванівна, Дорогань Людмила Олександрівна, Костоглод Костянтин Данилович, Браженко Світлана Анатоліївна, Рижкова Тетяна Юріївна, Слинько Віктор Григорович, Зноба Любава Валеріївна

(73) **ЛАПЕНКО ТАРАС ГРИГОРОВИЧ, НАГАЄВИЧ ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ЗАВОРОТНИЙ ЛЕОНІД ЄВГЕНІЙОВИЧ, ПРАСОЛОВ ЄВГЕН ЯКОВИЧ**

(54) **АЕРАТОР-ЗНЕЗАРАЖУВАЧ**

(57) 1. Аератор-зnezаражувач, що містить шнековий підйомник, електродвигун, труби, який **відрізняється** тим, що додається активатор підготовки гною турбулентним змішуванням до гомогенної структури, розсікач з отворами різної форми, по яких гній розподіляється посекторно по зонту, опромінювач бактерицидної дії та інфрачервоного нагрівання, екран для підвищення коефіцієнта використання променевої енергії, вентиляційний пристрій для примусового відсмоктування газів із зони випромінювання.

2. Аератор-зnezаражувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що шнековий підйомник виконаний з діаметром гвинта 620 мм і частотою обертання 520 хв.⁻¹ та працює з можливістю переміщення у взаємно перпендикулярних напрямках ємності і з кутом нахилу до горизонталі $\alpha = 1 \dots 45^\circ$.

3. Аератор-зnezаражувач за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що обробка гною проходить з продуктивністю 4,25 м³/год. з установленою потужністю 15 кВт з ефектом зnezараження до $\frac{B}{B_0} = \frac{3}{1000}$, де B - залиш-

кова щільність бактерій після впливу опроміненої бактерицидної Е₆ протягом часу t; B₀ - початкова щільність бактерій, при цьому зі зміною часу t покращується ефект зnezараження, опромінення гною викликає зменшення мікробних тіл за термін обробки в 3,75...4,25 рази та підвищується ефективність санітарної обробки повітря та рідкого гною.

A 44

(11) **56953** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A44C 27/00**
A44C 7/00

(21) **u201014462** (22) 03.12.2010

(72) Шматкова Євгенія Валентинівна

(73) **ШМАТКОВА ЄВГЕНІЯ ВАЛЕНТИНІВНА**

(54) **БІЖУТЕРНИЙ ВИРІБ**

(57) Біжутерний виріб, що містить основу у вигляді сплєтених петель або вузлів, елемент кріплення основи та декоративні тіла, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений елементами кріплення декоративних тіл, основа виконана з ременю або замші, або шкіри, або хутра, а як декоративні тіла виріб містить океанічні або морські, або річкові черепашки, або вироби з кришталю, або напівкоштовних або виробних каменів, або металу, або ювелірної емалі, або мельхіору, або пластiku, або біжутерного скла, або стразів Сваровські, або бісеру.

A 47

(11) **56817** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A47B 9/00**

(21) **u201008982** (22) 19.07.2010

(72) Нухімзон Роман Юхимович

(73) **НУХІМЗОН РОМАН ЮХИМОВИЧ**

(54) **СТІЛ З ВИСОТОЮ, ЩО РЕГУЛЮЄТЬСЯ**

(57) 1. Стіл з висотою, що регулюється, який містить стільницю; закріплену піастру, оснащену важелем; центральну опорну ніжку, що зверху встановлена в піастру; пневматичний механізм регулювання висоти у вигляді пневмопатрона, розміщеного всередині центральної опорної ніжки; рухливу опору, роликові елементи, який **відрізняється** тим, що під стільницею розміщений короб, у задній частині якого виконана замкнута ніша, а у передній частині короба поверх дна короба встановлена висувна полиця; піастра закріплена до дна короба; стіл містить дві додаткові бокові тавроподібні опорні ніжки, які є основою рухливої опори та які розміщені по обидва боки центральної опорної ніжки на однаковій відстані від переднього і заднього краю стільниці, вертикальні опори бокових тавроподібних опорних ніжок виконані телескопічними і оснащені фіксаторами висоти, верхні горизонтальні опори бокових тавроподібних опорних ніжок закріплені до нижньої сторони стільниці, вертикальні опори бокових тавроподібних опорних ніжок зверху зв'язані верхньою поперечною, нижні горизонтальні опори ззаду зв'язані між собою нижньою поперечною та закріплені на рухливих роликових елементах, а спереду закріплені на нерухомих опорних елементах; позаду вертикальних опор бокових тавроподібних опорних ніжок поверх нижніх горизонтальних опор розміщена горизонтальна перекладина, на якій встановлена на стакані центральна опорна ніжка, що зверху встановлена в піастру; з обох боків

до бокових тавроподібних опорних ніжок примикають пересувні тумби.

2. Стіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що у задній частині стільниці та дні коробка виконані отвори.

(11) **56893** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A47B 96/00**

(21) **u201009913** (22) 09.08.2010

(72) Кузнєцов Ігор Маркович

(73) **КУЗНЕЦОВ ІГОР МАРКОВИЧ**

(54) **НАПРЯМНА ДЛЯ РОЗСУВНИХ ДВЕРЕЙ**

(57) Напрямна для розсувних дверей, що містить планку, яка **відрізняється** тим, що поперечний переріз планки виконаний дугоподібною форми.

A 61

(11) **56594** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61B 1/24**

(21) **u201005848** (22) 14.05.2010

(72) Шереко Євген Валентинович

(73) **ШЕРЕКО ЄВГЕН ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОСВІЧУВАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ БУДОВИ ЗУБА ЧЕРЕЗ ЗОВНІШНЮ ПОВЕРХНЮ ЩЕЛЕПИ**

(57) Пристрій для просвічування внутрішньої будови зуба через зовнішню поверхню щелепи, що складається з корпусу, керамічного стакана з силіконовою лінзою, світлодіода, світлопровода, радіатора охолодження, входу зарядного пристрою, блока живлення, резисторів, переривника, що фіксує кільця, посадочної трубки і зарядного пристрою, який **відрізняється** тим, що для локалізації кореневого каналу зуба при ендодонтичному лікуванні (перелікуванні) як освітлювач використовують світлодіод.

(11) **56906** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61B 3/02** (2011.01)

(21) **u201011583** (22) 29.09.2010

(72) Стоцька Людмила Михайлівна, Дегтяренко Тетяна Володимирівна

(73) **СТОЦЬКА ЛЮДМИЛА МИХАЙЛІВНА, ДЕГТЯРЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПЕРВИННОЇ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ НА ПІДСТАВІ ВИЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАТИВНОСТІ ЗОРОВОГО ГНОЗИСУ**

(57) Спосіб ранньої діагностики первинної відкритокутової глаукоми на підставі визначення рівня інформативності зорового гнозису, за яким пацієнту на моніторі комп'ютера на білому фоні пред'являють по чер-

зі у вигляді точок приховані зображення 4 предметів з поступовим підвищенням кількості точок і постійним збільшенням рівня інформативності від 0 до 100 %, що надає можливість згодом опізнати предмети, і за умови цього пацієнт натискає вказану кнопку клавіатури комп'ютера і за допомогою комп'ютерної програми визначають середній кількісний рівень інформативності зорового гнозису даного пацієнта при здійсненні опізнання ним кожного з пред'явлених 4 зображень предметів, і, якщо середній рівень інформативності буде більше 3,5 %, роблять висновок про наявність зорового гнозису (опізнання предметів), що дозволяє діагностувати глаукомний процес на ранніх стадіях його розвитку.

(11) **56622** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61B 3/10** (2011.01)
A61B 3/18 (2011.01)

(21) **u201006788** (22) 01.06.2010

(72) Чиж Ігор Генріхович, Афончина Наталія Борисівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **АБЕРОМЕТР З АНАЛІЗАТОРОМ ІЗОДІОПТРИЙНИХ ЗОН ОКА**

(57) Аберометр з аналізатором ізодіоптрійних зон ока, який містить освітлювальну систему для формування світлової мікроплями на сітківці ока, об'єктив для утворення зображення зіниці ока в площині фотоприймача зображень, а також просторовий фільтр у вигляді непрозорого екрана з мікроотвором, який **відрізняється** тим, що між об'єктивом та пристроєм реєстрації зображення зіниці ока розташована рухома платформа, на якій встановлено поворотний у поперечній площині екран з двома отворами, в одному з яких розміщено просторовий фільтр у вигляді мікродіафрагми, а у другому отворі, діаметр якого більший за діаметр першого отвору, розміщено прозору пластину з напівпрозорим рисунком, причому між об'єктивом та пластиною розташовано додаткову систему світлодіодів для освітлення напівпрозорого рисунку.

(11) **56814** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61B 5/02**
G01N 33/49

(21) **u201008955** (22) 19.07.2010

(72) Бичко Михайло Васильович, Вайда Мирослава Федорівна, Раточка Ярослав Гаврилович, Бичка Ярослав Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ НІСОЛДИПІНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ЗА "ГІПЕРТРОФІЧНИМ" ТИПОМ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка за "гіпертрофічним" типом нісолдипіном, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування нісолдипіном у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування нісолдипіном проводять аналогічне дослідження, причому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 15 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **56764** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A61B 5/04

(21) u201008586 (22) 09.07.2010

(72) Борисов Віктор Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПОЛЯРИЗАЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН

(57) Спосіб вимірювання коефіцієнта поляризації біологічних тканин, при якому за відношенням величин струмів низької та високої частоти, що проходять через об'єкт дослідження під дією відомих напруг, визначають коефіцієнт поляризації біологічної тканини, який **відрізняється** тим, що на об'єкт дослідження подають у вигляді суми одночасно напруги і низької, і високої частоти з відомих відношенням амплітуд напруг, величину сумарного сигналу регулюють так, щоб значення низькочастотної складової струму об'єкта дослідження становила наперед задану сталу величину, а коефіцієнт поляризації біологічної тканини знаходять за значенням струму високої частоти.

(11) **56905** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A61B 5/16
A61B 5/145

(21) u201011283 (22) 22.09.2010

(72) Палієнко Ігор Анатолійович, Прибильська Ольга Сергіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ МОЗКОВИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА ЕСЕНЦІЙНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

(57) Спосіб ранньої діагностики мозкових порушень у хворих на есенційну гіпертензію, що включає повторні вимірювання артеріального тиску тричі у різні дні протягом чотирьох тижнів та застосування нейропсихологічного тесту, який **відрізняється** тим, що при підвищенні у пацієнта систолічного артеріального тиску до 140 мм рт. ст. і вище або діастолічного артеріального тиску до 90 мм рт. ст. і вище при кожному вимірюванні тиску пацієнту додатково пропонують три субтести (копіювання, негайне та відстрочене відтво-

рення) тесту "Складна фігура Рея-Остеріца", розраховують середнє значення результатів субтестів за формулою:

$$x = \Sigma \text{субтестів} / 3,$$

де x - середнє значення результатів тесту у балах;

Σ субтестів - сума у балах за субтестами перемальовування, негайного відтворення та відстроченого відтворення,

і при середньому значенні менше 33,0 балів діагностують мозкову дисфункцію у хворих на есенційну гіпертензію.

(11) **56784** (51) МПК
(24) 25.01.2011 A61B 6/08 (2011.01)
A61B 1/273 (2011.01)

(21) u201008700 (22) 12.07.2010

(72) Бойко Валерій Володимирович, Скрипко Валерій Анатолійович, Кравцова Олена Олександрівна, Бойко Людмила Олександрівна, Грішина Тетяна Олексіївна

(73) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕНТГЕН-ДІАГНОСТИКИ СТРАВОВОДУ

(57) Пристрій для рентген-діагностики стравоходу, що містить зовнішню і внутрішню трубки, що розміщені телескопічно, а також двохшаровий роздувний балон, при цьому дистальний кінець балона закріплений на внутрішній трубці, а проксимальний - на зовнішній, який **відрізняється** тим, що на внутрішній трубці розташований клапан, а також додатково введений триканальний зонд-провідник, що розташований всередині телескопічних трубок.

(11) **56641** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A61B 10/00

(21) u201007169 (22) 10.06.2010

(72) Налескіна Леся Анатоліївна, Лук'янова Наталія Юріївна, Демаш Дмитро Валерійович, Кунська Любов Миколаївна, Чехун Василь Федорович

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ ТА РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ СВІТЛООПТИЧНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ЗАЛІЗОВІСНИХ НАНОЧАСТИНОК У КЛІТИНАХ В СИСТЕМІ IN VITRO

(57) Спосіб світлооптичної візуалізації залізовмісних наночастинок у клітинах в системі in vitro, що включає гістохімічну реакцію з феро- та фериціанідом калію, який **відрізняється** тим, що як об'єкт дослідження використовують цитопрепарати, отримані з клітин, які росли в системі in vitro в присутності залізовмісних наночастинок.

- (11) **56844** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **A61B 10/00**
- (21) **u201009323** (22) **26.07.2010**
- (72) Кушнір Оксана Василівна, Сидорчук Лариса Петрівна
- (73) **КУШНІР ОКСАНА ВАСИЛІВНА, СИДОРЧУК ЛАРИСА ПЕТРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДИСБІОЗУ КИШЕЧНИКУ З УРАХУВАННЯМ ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНІВ**
- (57) Спосіб прогнозування дисбіозу кишечника з урахуванням поліморфізму генів, що включає визначення мікробіологічних показників якісного і кількісного складу мікрофлори кишечника, який **відрізняється** тим, що додатково індивідуально визначається I/D поліморфізм гена ACE, A1166C, поліморфізм гена AGTR1 та T894G, поліморфізм гена eNOS, причому носіїв "несприятливих" D-алеля гена ACE, TT-генотипу гена eNOS та CC-генотипу гена AGTR1 відносять до груп із високою прогностичною цінністю позитивного результату появи тяжких ступенів тяжкості дисбактеріозу кишечника у хворих на артеріальну гіпертензію.

- (11) **56689** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **A61B 10/00**
- (21) **u201007856** (22) **23.06.2010**
- (72) Дівоча Валентина Панасівна, Михальчук Василь Миколайович
- (73) **ДІВОЧА ВАЛЕНТИНА ПАНАСІВНА, МИХАЛЬЧУК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ІНГІБІТОРУ ТРИПСИНОПОДІБНИХ ПРОТЕЇНАЗ**
- (57) Спосіб визначення активності інгібітору трипсиноподібних протеїназ шляхом дослідження сироватки крові людини з використанням казеїну, розчиненого буфером, та трихлороцтової кислоти, який **відрізняється** тим, що після підготовки матеріалу та реактивів для визначення активності інгібітору трипсиноподібних протеїназ сироватку крові розчинюють фізіологічним розчином до 1:10, а казеїн розчинюють 0,2 М фосфатним буфером, трипсин розчинюють 0,2 М ацетатним буфером та 2,0 М хлористим кальцієм, після чого додають 2-3 мл реактиву А і 0,2-0,3 мл реактиву Фоліна, після чого через 20-30 хвилин зупиняють реакцію, використовуючи трихлороцтову кислоту, та колориметрують розчин при довжині хвилі 750 нм, причому активність інгібітору трипсиноподібних протеїназ розраховують за формулою:

$$TIA = \frac{(\Delta E_{TP} - \Delta E_I) \times p \times 10^{-3} \times 0,1}{\Delta E_{TP}}, \text{ де:}$$

TIA - активність інгібітору трипсиноподібних протеїназ;

ΔE_{TP} - екстинція трипсину (ферменти - протеїнази);

ΔE_I - екстинція інгібітору;

p - розведення (1:10) сироватки;

10^{-3} = 1/1000 - множник для переведення г у кг;

0,1 - концентрація трипсину 0,1 мг/мл,

і за різницею між активністю проби, яка містить визначену за наведеною формулою кількість трипсину, і активністю контрольної проби, в якій протеїназа зупинена ТХО, визначають активність ферментів, зв'язаних з інгібіторами трипсиноподібних протеїназ.

- (11) **56947** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **A61B 10/00**
- (21) **u201013299** (22) **09.11.2010**
- (72) Черепаха Олена Леонідівна, Сергета Ігор Володимирович, Дмитрієв Микола Олександрович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ОСНОВНИХ ІНДЕКСІВ РЕОВАЗОГРАМИ ГОМІЛКИ У ХЛОПЧИКІВ І ДІВЧАТОК РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ**
- (57) Спосіб визначення показників основних індексів реовазограми гомілки у хлопчиків і дівчаток різних соматотипів, який **відрізняється** тим, що визначають комплекс соматотипологічних та антропометричних показників, проводять покроковий регресійний аналіз і створюють математичні моделі визначення основних нормативних реовазографічних індексів гомілки:
- дикротичний індекс для хлопчиків:
 $I_{MC} = -12,22 - 4,181 \cdot TШЖСПП + 3,978 \cdot BBT - 1,851 \cdot BПЛТ - 2,270 \cdot ШП + 2,789 \cdot МОРТ$;
 $I_{EC} = -16,62 + 0,582 \cdot ШП + 8,507 \cdot ЕККС + 5,869 \cdot ТШЖСС - 18,250 \cdot ТШЖСПП + 5,147 \cdot МГРТ - 3,893 \cdot ОШ$;
 $I_{EMC} = -21,30 - 9,853 \cdot ТШЖСЗПП + 5,456 \cdot ПСГР - 6,431 \cdot МОРТ + 9,882 \cdot ОК - 36,931 \cdot ШДЕПП + 3,994 \cdot МГРТ$;
 - діастолічний індекс для хлопчиків:
 $I_{MC} = 44,54 - 2,199 \cdot ПНГР + 8,985 \cdot ШДЕПГ + 1,357 \cdot MBPT - 1,628 \cdot ТШЖСЖ - 2,571 \cdot ОСТ + 3,939 \cdot ТШЖСПП$;
 $I_{EC} = 56,03 - 2,169 \cdot СРГК + 14,44 \cdot ШДЕПП - 2,629 \cdot ПНГР + 2,000 \cdot ПСГР - 7,458 \cdot ШДЕП$;
 - дикротичний індекс для дівчаток:
 $I_{MC} = -28,93 - 11,12 \cdot ОШ + 4,182 \cdot BПТ + 6,086 \cdot ШП - 2,275 \cdot ТШЖСБ + 14,75 \cdot ММКС - 4,499 \cdot ОГНТ$;
 $I_{EMC} = -70,68 + 8,003 \cdot ЗК - 14,39 \cdot ОПСС + 211,5 \cdot ППТ - 8,970 \cdot МГРТ + 39,64 \cdot ШДЕП$;
 - діастолічний індекс для дівчаток:
 $I_{MC} = 91,96 + 1,483 \cdot BПТ - 4,380 \cdot ОШ - 5,472 \cdot ЗК + 1,331 \cdot ММТМ - 9,317 \cdot ТШЖСПП + 11,92 \cdot ШДЕП$;
 $I_{EC} = -162,3 + 5,395 \cdot ММКС + 1,771 \cdot BПТ + 2,191 \cdot МОРТ - 2,112 \cdot МТ + 12,87 \cdot ШДЕПП + 1,913 \cdot СРГК + 1,264 \cdot ОШ$;
 $I_{EMC} = -44,18 + 13,67 \cdot ОГНТ - 8,864 \cdot ОГВТ - 11,31 \cdot ШДЕП + 3,274 \cdot ТШЖСБ + 3,611 \cdot ШП - 7,774 \cdot ЕККС$;
- де:
- I_{EMC} - значення індексу для осіб з екто-мезоморфним соматотипом, %;
 - I_{EC} - значення індексу для осіб з екоморфним соматотипом, %;
 - I_{MC} - значення індексу для осіб з мезоморфним соматотипом, %;
 - BBT - висота вертлюгової точки, см;
 - BПТ - висота пальцевої точки, см;
 - BПЛТ - висота плечової точки, см;
 - ЕККС - екоморфний компонент соматотипу, бали;
 - ЗК - зовнішня кон'югата, см;
 - MBPT - міжвертлюговий розмір таза, см;
 - МГРТ - міжребеневий розмір таза, см;

ММКС - мезоморфний компонент соматотипу, бали;
 ММТМ - м'язова маса тіла за Матейко, кг;
 МОРТ - міжкостковий розмір таза, см;
 МТ - маса тіла, кг;
 ОГВТ - обхват гомілки в верхній третині, см;
 ОГНТ - обхват гомілки в нижній третині, см;
 ОК - обхват кисті, см;
 ОПСС - обхват плеча в спокійному стані, см;
 ОСТ - обхват стопи, см;
 ОШ - обхват шиї, см;
 ПНГР - поперечний нижньогрудинний розмір, см;
 ППТ - площа поверхні тіла, м²;
 ПСГР - поперечний середньогрудинний розмір, см;
 СРГК - сагітальний розмір грудної клітки, см;
 ТШЖСБ - товщина шкірно-жирової складки на боці, мм;
 ТШЖСЖ - товщина шкірно-жирової складки на животі, мм;
 ТШЖСЗПП - товщина шкірно-жирової складки на задній поверхні плеча, мм;
 ТШЖСПП - товщина шкірно-жирової складки на передпліччі, мм;
 ТШЖСППП - товщина шкірно-жирової складки на передній поверхні плеча, мм;
 ТШЖСС - товщина шкірно-жирової складки на стегні, мм;
 ШДЕП - ширина дистального епіфіза плеча, см;
 ШДЕПГ - ширина дистального епіфіза правої гомілки, см;
 ШДЕПП - ширина дистального епіфіза передпліччя, см;
 ШДЕППП - ширина дистального епіфіза правого передпліччя, см;
 ШП - ширина плечей, см.

(11) **56609** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **A61B 17/00**

(21) **u201006642** (22) **31.05.2010**

(72) Якименко Станіслав Андрійович, Бузник Олексій Ігорович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ АМНІОТИЧНОЇ ОБОЛОНКИ**

(57) Спосіб трансплантації амніотичної оболонки, що полягає у покращенні фіксації та попередженні лізису амніотичної оболонки, який **відрізняється** тим, що фіксація амніотичної оболонки відбувається безпосередньо до епісклери у лімбі після попереднього видалення некротичної паралімбальної кон'юнктиви і відсепарування життєздатної кон'юнктиви та тенонової капсули, після фіксації амніотичної оболонки кон'юнктива з теноновою капсулою фіксуються за епісклеру у лімбі таким чином, щоб прикрити край амніотичної оболонки, а у випадку великого некрозу кон'юнктиви, щоб покрити її повністю.

(11) **56610** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **A61B 17/00**

(21) **u201006643** (22) **31.05.2010**

(72) Якименко Станіслав Андрійович, Бузник Олексій Ігорович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ЛІМБУ (СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ЛІМБУ)**

(57) Спосіб трансплантації лімбу (стовбурових клітин лімбу), що полягає у відсепаруванні кон'юнктиви та тенонової капсули на 5-7 мм від лімбу, поверхневої кератектомії в ділянці рогівки та лімбу у місці ушкодження, викроєнні лімбального ауто- або алотрансплантата та його фіксації в ділянці ушкодженого лімбу, який **відрізняється** тим, що перед фіксацією викроєного лімбального трансплантата в ділянці лімбу реципієнта здійснюють формування "жолоба" - проводиться видалення скальпелем поверхневих шарів лімбу глибиною 100-150 мкм, шириною 2-3 мм та довжиною, що дорівнює довжині лімбального трансплантата, фіксація трансплантата здійснюється до країв утвореного "жолоба" в лімбі таким чином, що край трансплантата та рогівки реципієнта опиняються на одному рівні.

(11) **56727** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **A61B 17/00**

(21) **u201008297** (22) **05.07.2010**

(72) Феценко Юрій Іванович, Мельник Василь Михайлович, Опанасенко Микола Степанович, Веремєєнко Руслан Анатолійович, Стащенко Олександр Далієвич, Бабич Максим Іванович, Терешкович Олександр Володимирович, Бичковський Віктор Борисович, Каленіченко Максим Іванович, Конік Богдан Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЛЕВРАЛЬНОГО ВИПОТУ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗУ, УСКОДНЕНОГО ВИПІТНИМ ПЕРИКАРДИТОМ**

(57) Спосіб лікування плеврального випоту неясного генезу, ускладненого випітним перикардитом, що включає проведення відеоторакоскопії з послідовним виконанням аспірації плеврального ексудату, пересічення внутрішньоплевральних спайок під візуальним контролем, проведення біопсії змінених ділянок парієтальної та вісцеральної плеври з подальшим цитогістологічним дослідженням отриманих біопатів, дренування плевральної порожнини з наступним внутрішньоплевральним введенням лікарських препаратів, активну аспірацію та видалення дренажів, який **відрізняється** тим, що виконують біопсію перикарду з подальшим цитологічним, гістологічним та мікробіологічним дослідженням біопатів, проводять часткову перикардектомію, розділяють інтраперикардальні зрощення, під відеоконтролем дренують порожнину перикарду мікроіригатором через окремий розріз на грудній клітці, який встановлюють по всій довжині монопорожнини, після чого вводять лікарські препарати в мікроіригатор до зупинки ексудації перикардального вмісту.

- (11) **56597** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201005937** (22) 17.05.2010
- (72) Возіанов Олександр Федорович, Гринь Владислав Костянтинович, Естрін Сергій Ігорович, Кравченко Тетяна Володимирівна, Денисова Олена Михайлівна, Лаптев Сергій Володимирович
- (73) **ВОЗІАНОВ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ГРИНЬ ВЛАДИСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ, ЕСТРІН СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ, КРАВЧЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА, ДЕНИСОВА ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА, ЛАПТЄВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб лікування хворих на ішемічну хворобу серця, який полягає у застосуванні клітинних технологій і навігаційної системи "NOGA XP", який **відрізняється** тим, що вводять аутологічні мезенхімальні стовбурові клітини кісткового мозку в устя коронарних артерій за допомогою катетерів Judkins Left і Judkins Right.

- (11) **56636** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201007082** (22) 08.06.2010
- (72) Шано Валентина Петрівна, Гуменюк Ігор Васильович, Демчук Олег Володимирович, Гладка Світлана Вікторівна, Попандопуло Алла Дмитрівна
- (73) **ШАНО ВАЛЕНТИНА ПЕТРІВНА, ГУМЕНЮК ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ДЕМЧУК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГЛАДКА СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА, ПОПАНДОПУЛО АЛЛА ДМИТРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ХВОРИХ НА ФІБРОМІОМУ МАТКИ**
- (57) Спосіб передопераційної підготовки хворих на фіброміому матки, який включає резервування аутокрові, який **відрізняється** тим, що при гемоглобіні 75 г/л і більше, гематокриті 25 % і більше, вмісті еритроцитів 2,8 Т/л і більше за 3 доби до операції проводять ексфузію крові 10 мл/кг на тлі антигіпоксичної гемодилуції, поділяють кров на аутоеритроцити і аутоплазму, аутоеритроцити повертають у судинне русло хворої, а аутоплазму резервують; за добу до операції проводять ексфузію крові 10 мл/кг на тлі антигіпоксичної гемодилуції, резервують 1 дозу аутоплазми і 1 дозу аутоеритроцитів.

- (11) **56957** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015283** (22) 20.12.2010
- (72) Кулаженко Євген Володимирович, Варзарь Сергій Олександрович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНОЇ РУХОМОСТІ УШКОДЖЕНИХ ЗЧЛЕНУВАНЬ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ**

- (57) Спосіб збереження фізіологічного співвідношення у рухомих зчленуваннях кісток ушкодженої кінцівки при хірургічному лікуванні шляхом з'єднання їх фіксатором, який **відрізняється** тим, що спочатку на контрлатеральній кінцівці визначають за допомогою рентгенологічних та ультразвукових досліджень показники співвідношень тих зчленувань, що планують відновлювати на ушкодженій кінцівці, після чого виконують співставлення кісток шляхом інтраопераційного встановлення спеціального рухомого фіксатора в область зчленування таким чином, щоб між кістками зберігалися оптимальні відстані і фізіологічні рухи, які є аналогічними таким на неушкодженій кінцівці, для того через 5-6 місяців після відновлювального оперативного втручання повторюють рентгенологічне та ультразвукове дослідження і, при досягненні подібних ідентичних співвідношень між аналогічними кістками обох кінцівок, констатують фізіологічної рухомості ушкодженої кінцівки.

- (11) **56811** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61B 17/22 (2011.01)**
- (21) **u201008928** (22) 19.07.2010
- (72) Дрюк Микола Федорович, Барна Іван Євгенович
- (73) **ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ НЕПРЯМОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ**
- (57) Спосіб непрямой реваскуляризації нижньої кінцівки, що включає аутомієлотрансплантацію в тканини голімки в зону ішемії та ротаційні остеотрепанції великогомілкової кістки, який **відрізняється** тим, що в кістковомозковий канал великогомілкової кістки вводять аспірат кісткового мозку через ротаційні остеотрепанційні отвори.

- (11) **56808** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61B 17/22 (2011.01)**
- (21) **u201008925** (22) 19.07.2010
- (72) Поляченко Юрій Володимирович, Салютін Руслан Вікторович, Домбровський Дмитро Борисович, Мартиненко Сергій Іванович, Лобинцева Галина Степанівна
- (73) **ПОЛЯЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, САЛЮТІН РУСЛАН ВІКТОРОВИЧ, ДОМБРОВСЬКИЙ ДМИТРО БОРИСОВИЧ, МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛОБИНЦЕВА ГАЛИНА СТЕПАНІВНА**
- (54) **СПОСІБ НЕПРЯМОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ**
- (57) Спосіб непрямой реваскуляризації нижньої кінцівки, що включає введення клітинного трансплантата в зону ішемії вздовж облітерованих судин, який **відрізняється** тим, що як клітинний трансплантат застосовують прогеніторні клітини фетальної печінки, які вводять в ішемізовану м'язову тканину ін'єкційним шляхом за допомогою короткої гострої канюлі.

- (11) **56759** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61B 17/42**
A61P 13/00
- (21) **u201008545** (22) 08.07.2010
- (72) Желєзна Ганна Олександрівна, Чайка Андрій Володимирович, Чайка Кирило Володимирович, Дорошенко Сергій Анатолійович, Жихарський Роман Володимирович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СТРЕСОВОГО НЕТРИМАННЯ СЕЧІ У ЖІНОК**
- (57) 1. Спосіб лікування стресового нетримання сечі у жінок шляхом хірургічного накладання вільної синтетичної петлі з проленової стрічки в середній частині уретри з виконанням доступу, вибраного з ряду: TVT, TVT-O, TOT, під інфільтраційною анестезією, який **відрізняється** тим, що після встановлення проленової стрічки виконують плазмоліфтинг, для чого парауретрально вводять суміш з 10-20 мл тромбоцитарного концентрату автокріві та 1 мл препарату Солкосерил.
2. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що парауретральне введення суміші тромбоцитарного концентрату автокріві з Солкосерилом повторюють двічі тричі на рік.

- (11) **56566** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61B 17/60** (2011.01)
A61B 17/66 (2011.01)
- (21) **u201003514** (22) 26.03.2010
- (72) Попсуйшапка Олексій Корнілієвич, Рокутов Віктор Сергійович, Хорольський Петро Георгійович, Рокутов Сергій Вікторович
- (73) **РОКУТОВ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МОНТАЖУ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОЇ БАГАТОПЛОЩИННОЇ ПОЗАВОГНИЩЕВОЇ ФІКСАЦІЇ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**
- (57) Спосіб монтажу пристрою для зовнішньої багато-площинної позавогнищевої фіксації для оперативного лікування захворювань опорно-рухового апарату, який включає укручування першої пари стержнів в сагітальній площині на мінімальній відстані від лінії перелому з подальшим укручуванням другої пари стержнів у фронтальній площині, фіксацією за допомогою кріплень відносно рамки пристрою, який **відрізняється** тим, що рамку послідовно збирають в процесі репозиції кісткових відламків і укручування стержнів, для чого після репозиції перелому проводять попереднє розсвердлення, потім вводять першу пару стержнів у сагітальній площині, фіксують стержні до дуг, а дуги з'єднують між собою штангами, проводять рентгенологічний контроль і, при необхідності, проводять додаткову репозицію, після чого вводять другу пару стержнів у фронтальній площині на рівні діафізарно-метафізарної зони, фіксують ці стержні відносно дуг, а дуги з'єднують з найближчими раніше встановленими дугами за допомогою штанг.

- (11) **56565** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61B 17/60** (2011.01)
A61B 17/66 (2011.01)
- (21) **u201003511** (22) 26.03.2010
- (72) Попсуйшапка Олексій Корнілієвич, Рокутов Віктор Сергійович, Хорольський Петро Георгійович, Рокутов Сергій Вікторович
- (73) **РОКУТОВ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОЇ БАГАТОПЛОЩИННОЇ ПОЗАВОГНИЩЕВОЇ ФІКСАЦІЇ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**
- (57) Пристрій для зовнішньої багатоплощинної позавогнищевої фіксації для оперативного лікування захворювань опорно-рухового апарату, що складається з опорних елементів із несучілими отворами, які розташовані із заданим кроком, штанг із гвинтовою нарізкою, виконаних для з'єднання з опорними елементами, елементів черезкісткової фіксації у вигляді стержнів з різьбою щонайменше на їх кінцях та сти-скаючих пристроїв, до складу яких входить прапорець, в цілому виконаних з можливістю збору їх у рамку, який **відрізняється** тим, що опорних елементів не менше чотирьох і вони виконані у вигляді дугоподібних сегментів з різною кутовою мірою, причому з них два великих елемента з кутовою мірою до 130°, один середній - до 90°, один малий - від 20° до 40°, виконаних з можливістю з'єднання малого елемента з дистальним великим елементом за допомогою щонайменше 2 штанг, розташованих на кінцях малого опорного елемента, на якому прапорцем прикріплений дистальний стержень дистально-го фрагмента кістки, два великих опорних елементи розташовані в області перелому і з'єднані між собою щонайменше двома штангами, розташованими на кінцях великих елементів, на кожному з яких за допомогою прапорців прикріплені стержні в дистальному і проксимальному відламках на відстані від 2-3 см від місця перелому, до проксимального великого опорного елемента прикріплений середній опорний елемент щонайменше двома штангами, розташованими на кінцях середнього опорного елемента, на якому прикріплений прапорцем проксимальний стержень проксимального фрагмента.

- (11) **56678** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61B 17/94** (2011.01)
A61M 25/10 (2011.01)
- (21) **u201007669** (22) 18.06.2010
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Грома Василь Григорович, Вдовиченко Андрій Євгенійович, Жиленко Іван Іванович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИЛАТАЦІЇ СТРИКТУР ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНІВ**
- (57) 1. Пристрій для дилатації стриктур порожнистих органів, що містить інтубаційний зонд з розташованим на ньому роздувним балоном, а також трубопровід,

який **відрізняється** тим, що пружність роздувного балона плавно підвищується в проксимальному напрямку.

2. Пристрій для дилатації стриктур порожнистих органів за п. 1, який **відрізняється** тим, що роздувний балон виконаний з пружними стінками, товщина яких плавно збільшується в проксимальному напрямку.

3. Пристрій для дилатації стриктур порожнистих органів за п. 1, який **відрізняється** тим, що роздувний балон виконаний складеним, при цьому його дистальна частина з пластичного матеріалу, а проксимальна - з пружного.

(11) **56677**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
A61B 17/94 (2011.01)
A61B 18/02 (2006.01)

(21) **u201007668** (22) 18.06.2010

(72) Бойко Валерій Володимирович, Скорий Денис Ігоревич, Малоштан Андрій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСЕКЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН**

(57) Пристрій для дисекції біологічних тканин, що містить джерело біологічно інертного газу, робочий орган у вигляді рукоятки з соплом, трубопроводи, а також блоки управління і контролю, який **відрізняється** тим, що додатково введені порожня трубка і з'єднаний з нею аспіратор, при цьому порожня трубка розташована зовні сопла в робочому органі.

(11) **56676**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
A61B 17/3203 (2011.01)

(21) **u201007661** (22) 18.06.2010

(72) Бойко Валерій Володимирович, Скорий Денис Ігоревич, Малоштан Андрій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ГАЗОСТРУМІННОЇ ДИСЕКЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН**

(57) Спосіб газострумінної дисекції біологічних тканин, який включає обробку тканини пульсуючим струменем робочого середовища під тиском, який **відрізняється** тим, що як робоче середовище вибирають біологічно інертний газ, а обробку проводять під тиском, який перевищує міцність біологічного матеріалу.

(11) **56789**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61C 5/00

(21) **u201008740** (22) 13.07.2010

(72) Удод Олександр Анатолійович, Хачатурова Каріне Мануківна

(73) **УДОД ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ АПРОКСИМАЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ ЖУВАЛЬНИХ ЗУБІВ**

(57) Спосіб відновлення апроксимальної поверхні жувальних зубів, що включає відновлення апроксимальної каріозної порожнини жувальних зубів фотокомпозційними матеріалами шляхом розклинювання й фіксації матриці, який **відрізняється** тим, що для розклинювання зубів і фіксації матриці використовують два стандартних клини, які проводять світло, при цьому один з яких фіксують у міжзубному проміжку із вестибулярного боку зуба, що відновлюють, а інший - з орального, при цьому клин, який зафіксований з орального боку, має розмір, тонший за попередній, наприклад 1,0x1,5 мм.

(11) **56860**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61C 5/08

(21) **u201009499** (22) 29.07.2010

(72) Куц Павло Валерійович, Ізмайлов Олексій Вілієвич

(73) **КУЦ ПАВЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ, ІЗМАЙЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІЛІЄВИЧ**

(54) **КОРОНКА ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ НА ІМПЛАНТАТ**

(57) Коронка для встановлення на імплантат, що містить покритий облицювальною керамікою металевий каркас з отвором для закріплення на абатменті, яка **відрізняється** тим, що в місці закріплення вона містить концентрично до отвору виконану циліндричну сорочку, яка заглиблена в імплантато-ясенну борозну.

(11) **56816**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61C 7/00

(21) **u201008961** (22) 19.07.2010

(72) Пішковці Марта Ярославівна, Мигович Мирослав Іванович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ВІДКРИТТЯ КОРОНКИ РЕТЕНОВАНОГО ЗУБА**

(57) Спосіб хірургічного відкриття коронки ретенovanого зуба, що включає видалення слизово-окісного клаптя і кісткової тканини над коронкою ретенovanого зуба, який **відрізняється** тим, що після визначення місця розташування зуба за даними клініки та рентгенограми на слизову оболонку над коронкою ретенovanого зуба за допомогою метилен синього наносять форму майбутнього віконця, видаляють слизово-окісний клапоть та частину кістки над коронкою ретенovanого зуба і частину фолікулярного мішечка, зберігаючи його смужку по периферії приблизно 1,5-2 мм, потім на край слизової і фолікулярного мішечка накладають обвивний шов.

- (11) **56730** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61C 13/00**
- (21) **u201008305** (22) 05.07.2010
- (72) Вербовська Роксолана Іванівна, Рожко Микола Михайлович, Редушко Юрій Володимирович, Лейб'юк Любов Василівна
- (73) **ВЕРБОВСЬКА РОКСОЛАНА ІВАНІВНА, РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, РЕДУШКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЕЙБ'ЮК ЛЮБОВ ВАСИЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗМІН СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ХВОРИХ, ЯКІ КОРИСТУЮТЬСЯ ПОВНИМИ ЗНІМНИМИ ПЛАСТИНКОВИМИ ПРОТЕЗАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ АДГЕЗИВНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) Спосіб діагностики змін слизової оболонки ротової порожнини у хворих, які користуються повними знімними пластинковими протезами і використанням адгезивних засобів, який характеризується тим, що діагностують кожну нозологічну форму і призначають медикamentозне лікування згідно з розробленими схемами.

- (11) **56948** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61C 13/00**
- (21) **u201014018** (22) 24.11.2010
- (72) Леоненко Павло Вікторович, Леоненко Галина Петрівна
- (73) **ЛЕОНЕНКО ПАВЛО ВІКТОРОВИЧ, ЛЕОНЕНКО ГАЛИНА ПЕТРІВНА**
- (54) **ШИНА ЛЕОНЕНКА ДЛЯ ФРОНТАЛЬНОЇ АБО БОКОВОЇ ГРУПИ ЗУБІВ**
- (57) 1. Шина для фронтальної або бокової групи зубів у формі пласкої смужки, яка **відрізняється** тим, що являє собою суцільно виготовлену стрічку або балку, яка може бути додатково розфарбована відповідно до кольору поруч розташованих зубів; з внутрішнього (зі сторони до зубів) боку має трапецієподібну форму, а з зовнішнього (зі сторони ротової порожнини) боку має форму півсфери або вгнутості, або комбінації між собою відповідно до індивідуального рельєфу зубів; на зрізі має трапецеїдальний вигляд, при цьому, за перетином, меншою основою вона орієнтована до зубів, а більшою до порожнини рота; містить наскрізні отвори округлої форми для фіксаційних елементів, які розташовані в верхній третині шини та (або) по її центру; фіксаційні елементи шини виконані у вигляді міжзубних кріплень зубчастої форми та із можливістю комбінації із штифтами; може містити атакмен (елемент замкового кріплення) або фасетку, або штучний зуб, або їх фрагменти у кількості один та більше, що є одним цілим із безпосередньо шиною; при цьому шина може бути виконана, наприклад, з модифікованого цирконію або сплавів титану.
2. Шина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фасетка або штучний зуб, або уся конструкція в цілому можуть бути вкритими стоматологічною керамікою під колір природних зубів пацієнта.

- (11) **56949** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61C 13/00**
- (21) **u201014019** (22) 24.11.2010
- (72) Леоненко Павло Вікторович, Леоненко Галина Петрівна
- (73) **ЛЕОНЕНКО ПАВЛО ВІКТОРОВИЧ, ЛЕОНЕНКО ГАЛИНА ПЕТРІВНА**
- (54) **ВІНІРНА ШИНА-ПРОТЕЗ ЛЕОНЕНКА**
- (57) 1. Вінірна шина-протез, що має форму пластинки, яка **відрізняється** тим, що пластинка виготовлена суцільною; на зрізі має вигляд прямокутника неправильної форми, розташованого на вестибулярній поверхні зубів або оральній з зовнішнім легким вигином або увігнутістю в залежності та відповідно до рельєфу зубів, що розташовані поруч, або відповідно із загальними вимогами до моделювання анатомічної форми зубних протезів; містить фіксаційні елементи, що виконані у вигляді міжзубних кріплень зубчастої форми для їх введення в міжзубні пази (зубчато-пазова фіксація); може містити фасетку або штучний зуб, або коронку, або їх фрагменти у кількості один та більше, що є одним цілим із безпосередньо шиною-протезом; фасетка або штучний зуб, або коронка, або їх фрагменти, або уся конструкція в цілому можуть бути вкритими стоматологічною керамікою або розфарбовуватись під колір природних зубів пацієнта; може містити ріжучу кромку зубів; може містити частини зубів, що були втрачені, які за формою та розмірами є різними відповідно до індивідуальної форми зубів пацієнта, що є одним цілим із безпосередньо шиною.
2. Вінірна шина-протез за п. 1, яка **відрізняється** тим, що може бути виготовлена, наприклад, з модифікованого цирконію або кераміки стоматологічного призначення.

- (11) **56596** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61D 7/00**
- (21) **u201005933** (22) 17.05.2010
- (72) Фотіна Тетяна Іванівна, Березовський Андрій Володимирович, Улько Лариса Григорівна, Фотіна Ганна Анатоліївна
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ КІНЦІВОК У ПРОДУКТИВНИХ ТВАРИН**
- (57) Спосіб лікування і профілактики гнійно-некротичних захворювань дистального відділу кінцівок у продуктивних тварин, який **відрізняється** тим, що як засіб для профілактики і лікування гнійно-некротичних захворювань дистального відділу кінцівок у продуктивних тварин використовуються розчини препаратів Брова-дез плюс та ВетОкс-1000, які є активними по відношенню до мікроорганізмів, ізолюваних із гнійно-некротичних уражень копитець та господарчих об'єктів.

- (11) **56869** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61D 19/00**
- (21) **u201009512** (22) 29.07.2010
- (72) Шеремета Віктор Іванович, Опанасенко Олена Сергіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ЗАПЛІДНЕНOSTІ САМОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**
- (57) Спосіб стимуляції заплідненості самок сільськогосподарських тварин, що включає введення біологічно активного препарату, який **відрізняється** тим, що препарат у дозі 20 мл ін'єктують тваринам після другого штучного осіменіння на 6-8 день за лопатку під шкіру три дні підряд.

- (11) **56589** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61F 2/02**
- (21) **u201005808** (22) 13.05.2010
- (72) Волкова Надія Миколаївна, Добриденев Олексій Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛІВКОВОГО ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ КОПОЛІМЕРІВ ХІТОЗАНУ, ПОЛІВІНІЛОВОГО СПИРТУ ТА МЕТИЛЦЕЛЮЛОЗИ ДЛЯ МОДИФІКАЦІЇ СІТЧАСТИХ ПОЛІМЕРНИХ ЕНДОПРОТЕЗІВ**
- (57) Спосіб виготовлення плівкового покриття на основі кополімерів хітозану, полівінілового спирту та метилцелюлози для модифікації сітчастих полімерних ендопротезів, що включає виготовлення суміші кополімерів, її нанесення на сітчастий ендопротез та формування на останньому плівкового покриття за рахунок вакуумної полімеризації, який **відрізняється** тим, що до складу кополімерної суміші входять високомолекулярний хітозан, полівініловий спирт, метилцелюлоза в пропорції 5:1,5:0,5, в результаті кополімеризації яких на поверхні ендопротезу формується двостороннє герметичне плівкове покриття з періодом біодеструкції в організмі людини, який перевищує 45 діб.

- (11) **56590** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61F 2/02**
- (21) **u201005810** (22) 13.05.2010
- (72) Волкова Надія Миколаївна, Добриденев Олексій Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛІВКОВОГО ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ КОПОЛІМЕРІВ ХІТОЗАНУ, ПОЛІВІНІЛОВОГО СПИРТУ ТА ДЕКСТРАНУ ДЛЯ МО-**

ДИФІКАЦІЇ СІТЧАСТИХ ПОЛІМЕРНИХ ЕНДОПРОТЕЗІВ

- (57) Спосіб виготовлення плівкового покриття на основі кополімерів хітозану, полівінілового спирту та декстрану для модифікації сітчастих полімерних ендопротезів, що включає виготовлення суміші кополімерів, її нанесення на сітчастий ендопротез та формування на останньому плівкового покриття за рахунок вакуумної полімеризації, який **відрізняється** тим, що до складу кополімерної суміші входять високомолекулярний хітозан, полівініловий спирт, низькомолекулярний декстран в пропорції 5:1:1, в результаті кополімеризації яких на ендопротезній сітці формується двостороннє герметичне плівкове покриття з періодом біодеструкції в організмі людини, що перевищує 45 діб.

- (11) **56592** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61F 2/02**
- (21) **u201005813** (22) 13.05.2010
- (72) Волкова Надія Миколаївна, Добриденев Олексій Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАБІЛІЗОВАНОГО ГЛУТАРОВИМ АЛЬДЕГІДОМ ПЛІВКОВОГО ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ ХІТОЗАНУ ДЛЯ МОДИФІКАЦІЇ СІТЧАСТИХ ЕНДОПРОТЕЗІВ**
- (57) Спосіб виготовлення стабілізованого глутаровим альдегідом плівкового покриття на основі хітозану для модифікації сітчастих ендопротезів, що включає виготовлення суміші кополімерів з хітозану, полівінілового спирту та глутарового альдегіду, її нанесення на сітчастий ендопротез та формування на останньому плівкового покриття за рахунок вакуумної полімеризації, який **відрізняється** тим, що до складу гомогенної системи кополімерів входять високомолекулярний хітозан, полівініловий спирт та глутаровий альдегід в співвідношенні 5:2:0,12, які в результаті реакцій полімеризації та перехресного зв'язування формують на поверхні ендопротеза двостороннє стабілізоване плівкове покриття з періодом біодеструкції в організмі людини, який перевищує 3 місяці.

- (11) **56599** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61F 11/04** (2011.01)
- (21) **u201006147** (22) 21.05.2010
- (72) Худобін Микола Васильович, Мороз Олександр Миколайович, Лисиченко Микола Леонідович, Шевченко Андрій Костянтинів
- (73) **ХУДОБІН МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, МОРОЗ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛИСИЧЕНКО МИКОЛА ЛЕОНІДОВИЧ, ШЕВЧЕНКО АНДРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОННОЇ БІОНІЧНОЇ СИСТЕМИ ЛЮДСЬКОГО СЛУХУ**

- (57) 1. Пристрій електронної біонічної системи людського слуху, що містить джерело струму, мікрофон і підсилювач, який **відрізняється** тим, що додатково містить трансформатор, резистор та з'єднані послідовно конденсатор і дросель, а також датчик механічних коливань з можливістю його розміщення на тілі людини в будь-якому зручному місці, при цьому вхід конденсатора зв'язаний з трансформатором, а вихід дроселя - з підсилювачем, який з'єднаний з датчиком механічних коливань.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчик механічних коливань містить мембрану, що складається з феромагнітних пластин з шипами або голочками.

(11) **56557**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61G 10/02 (2006.01)
B32B 33/00
B28B 19/00

(21) **u201000004** (22) 11.01.2010

(72) Аверченко Володимир Іванович

(73) **АВЕРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **ДЕКОРАТИВНА ПАНЕЛЬ**

- (57) 1. Декоративна панель, що виконана на основі гіпсокартонної плити, яка **відрізняється** тим, що з лицьової сторони панелі нанесено шар із кристалів солі, з'єднаних між собою і верхнім шаром гіпсокартонної плити зв'язувальним матеріалом.
2. Декоративна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як сіль використовують кам'яну сіль.
3. Декоративна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як сіль використовують морську сіль.
4. Декоративна панель за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що зв'язувальним матеріалом є рідке скло.

(11) **56591**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61H 3/00
B62D 7/00

(21) **u201005811** (22) 13.05.2010

(72) Гриценко Володимир Ілліч, Анісімов Анатолій Васильович, Осадчий Євгеній Олександрович, Горбунов Олег Андрійович, Ткаченко Валентина Василівна, Попов Анатолій Олександрович

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ**

(54) **МОБІЛЬНИЙ ТЕЛЬФЕР-ХОДУНОК**

- (57) 1. Мобільний тельфер-ходунок, що містить каркас у вигляді вертикальної опори, в верхній частині якої перпендикулярно розміщено поперечну перекладину, на каркасі розміщується користувач, вага якого утримується на цій перекладині каркаса за допомогою лямок, що охоплюють верхню частину тулуба, стегна та сідниці та є такими, що від'єднуються, каркас виконаний з тримачів та напрямних, тримачі виконані такими, що можуть переміщуватися в напрямних, які забезпечують їх взаємне з'єднання, який **відрізняється** тим, що каркас виконано в вигляді вертикально розміщеної труби з можливістю закли-

нення між стелею та підлогою, на трубі розміщено дві поперечні перекладки, одна з перекладин розміщується вище рівня голови користувача, а інша - на рівні кистей його рук, перекладки виконано з можливістю переміщення в напрямних вздовж та по колу відносно вертикально розміщеної труби, нижня переклада додатково має рукоятки на напрямних з здатністю до переміщення повздовж цієї перекладини.

2. Мобільний тельфер-ходунок за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечна напрямна опирається на опорний підшипник.

3. Мобільний тельфер-ходунок за п. 1, який **відрізняється** тим, що до каркаса для користувача прикріплений апарат екзоскелетон або ортези з шарнірами екзоскелетона, для забезпечення опори на вражену кінцівку.

(11) **56804**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61H 7/00
A61H 99/00
A61B 5/16

(21) **u201008850** (22) 16.07.2010

(72) Рахманов Вагіф Мамед Огли, Рахманов Паріф Вагіфович

(73) **РАХМАНОВ ВАГІФ МАМЕД ОГЛИ, РАХМАНОВ РА-ПІФ ВАГІФОВИЧ**

(54) **ПСИХОФІЗИЧНИЙ І ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ДІТЕЙ АУТИЧНОГО КОЛА**

- (57) Психофізичний і психофізіологічний метод лікування хворих дітей аутичного кола, за яким лікування хворої дитини здійснюють кореляцією периферичної анатомо-фізіологічної системи і рефлексотерапією, з викликанням у дитини фізіологічної реакції на взаємодію зорового аналізатора з іншими органами чуття, для чого після психотерапевтичної підготовки дозовано перебивають потік електромагнітного випромінювання в світловому діапазоні довжин хвиль на сітківки очей дитини, припиняючи таким чином отримання дитиною зорової інформації - до досягнення максимального терапевтичного ефекту, з подальшим поступовим збільшенням доступу зорової інформації, який **відрізняється** тим, що перед припиненням отримання хворою дитиною зорової інформації поступово обмежують отримання нею слухової інформації з поступовим збільшенням періодів обмеження - до повного перекриття, для чого у вуха хворої дитини вставляють спеціальні пробки (беруші) та змушують дитину продовжувати їх носити і під час подальшого перекриття зорової інформації - до досягнення максимального терапевтичного ефекту, з подальшим поступовим зменшенням часу перекриття.

(11) **56661**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 6/00

(21) **u201007350**

(22) 14.06.2010

- (72) Довганич Олександра Володимирівна, Герелюк Віталій Іванович, Нейко Ніла Василівна
- (73) **ДОВГАНІЧ ОЛЕКСАНДРА ВОЛОДИМИРІВНА, ГЕРЕЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, НЕЙКО НІЛА ВАСИЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ З ВИКОРИСТАННЯМ СИНГЛЕНТНО-КИСНЕВОЇ ТЕРАПІЇ**
- (57) Спосіб лікування генералізованого пародонтиту, який включає в себе загальноприйняті місцеві та загальні заходи (зняття зубних відкладень, полірування поверхні кореня, призначення антибактеріальних, протизапальних, вітамінних та пластичностимулюючих препаратів), який **відрізняється** тим, що додатково доповнюється введенням синглектно-кисневої терапії за такою схемою: 1-й та 2-й день - по 100 мл активованої води, 3-й і 4-й день по 150 мл, з 5-го дня - по 200 мл всередину 1 раз на день після їжі, курс застосування - 20 сеансів.

(11) **56675** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61K 6/00**
A61K 33/00
A61P 1/02 (2006.01)

- (21) **u201007649** (22) 18.06.2010
- (72) Довганич Олександра Володимирівна, Горелюк Віталій Іванович, Нейко Ніла Василівна
- (73) **ДОВГАНІЧ ОЛЕКСАНДРА ВОЛОДИМИРІВНА, ГОРЕЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, НЕЙКО НІЛА ВАСИЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ З ВИКОРИСТАННЯМ СИНГЛЕНТНО-КИСНЕВОЇ ТЕРАПІЇ**
- (57) Спосіб місцевого лікування генералізованого пародонтиту з використанням синглектно-кисневої терапії, який включає в себе загальноприйняті місцеві та загальні заходи (зняття зубних відкладень, полірування поверхні кореня, призначення антибактеріальних, протизапальних, вітамінних та пластичностимулюючих препаратів), який **відрізняється** тим, що додатково доповнюється введенням синглектно-кисневої терапії: іригація пародонтальних кишень активованою водою, по 100 мл на сеанс, 7 сеансів.

(11) **56956** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61K 9/02** (2011.01)
A61P 31/16 (2006.01)

- (21) **u201015080** (22) 15.12.2010
- (72) Свята Ольга Павлівна
- (73) **СВЯТА ОЛЬГА ПАВЛІВНА**
- (54) **СКЛАД РЕКТАЛЬНИХ СВІЧОК**
- (57) Склад ректальних свічок, що включає інтерферон рекомбінантний, токоферол, аскорбінову кислоту, який **відрізняється** тим, що містить інтерферон людський рекомбінантний L2b, токоферолу ацетат і додатково - твердий жир або масло какао, при наступному співвідношенні компонентів:

інтерферон людський рекомбінантний L2b	від 100000 до 3000000 ME
токоферолу ацетат	0,01-0,2 г
аскорбінова кислота	0,01-0,03 г
твердий жир або масло какао	0,1-1,5 г.

(11) **56688**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 9/48
A61K 31/00
A61K 31/726
A61P 29/00
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)

(21) **u201007830** (22) 22.06.2010

- (72) Зупанець Ігор Альбертович, Попов Сергій Борисович, Зупанець Катерина Олександрівна, Шебеко Сергій Костянтинович, Безпалько Людмила Василівна, Кобилінська Валентина Іванівна, Тищенко Руслан Олексійович, Сова Євген Олександрович, Шаламай Анатолій Севастьянович, Усенко Віктор Федорович, Отрішко Інна Анатоліївна, Андреева Олена Олександрівна, Ель Аараж Ахмад, LB

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "БОРЩАГІВСЬКИЙ ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ, ГАСТРОПРОТЕКТОРНОЮ, КАРДІОПРОТЕКТОРНОЮ, НЕФРОПРОТЕКТОРНОЮ ТА ХОНДРОПРОТЕКТОРНОЮ ДІЄЮ**

- (57) 1. Фармацевтична композиція з протизапальною, гастропротекторною, кардіопротекторною, нефропротекторною та хондропротекторною дією, що містить кверцетин та допоміжні фармацевтично прийнятні речовини, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш аміноцукрів - глюкозаміну гідрохлорид та N-ацетилглюкозамін.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить терапевтично ефективну кількість кверцетину і суміш аміноцукрів у пропорції від 1:1 до 1:40, краще 1:3, при співвідношенні останніх між собою 1:1.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вона призначена для перорального приймання у твердій дозованій формі.

4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона виконана у формі капсул.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що допоміжні речовини вибрано з групи, що складається з лактози, кроскармелози та магнію стеарату або фармацевтично прийнятних замінників речовин зазначеної групи, які використовуються у необхідних комбінаціях.

6. Фармацевтична композиція у формі капсул за будь-яким з пп. 1, 2, 4, 5, яка **відрізняється** тим, що має такий склад, мас %:

кверцетин	2-20
суміш аміноцукрів:	
глюкозаміну гідрохлорид	4-40
N-ацетилглюкозамін	4-40

допоміжні фармацевтично прийнятні речовини:

лактоза	5-30
кроскармелоза	1-1,5
магнію стеарат	0,5-1.

7. Фармацевтична композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вона виконана у формі таблеток.

8. Фармацевтична композиція за п. 1 або п. 2, або 4, яка **відрізняється** тим, що допоміжні речовини вибрано з групи, що складається з целюлози мікрокристалічної, кросповідону та магнію стеарату або фармацевтично прийнятних замінників речовин зазначеної групи, які використовуються у необхідних комбінаціях.

9. Фармацевтична композиція у формі таблеток за будь-яким з пп. 1, 2, 4, 5, яка **відрізняється** тим, що має такий склад, мас. %:

кверцетин	2-20
суміш аміноцукрів:	
глюкозаміну гідрохлорид	4-40
N-ацетилглюкозамін	4-40
допоміжні фармацевтично прийнятні речовини:	
целюлоза мікрокристалічна	3-25
кросповідон	2-5
магнію стеарат	0,5-1.

(11) **56787** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A61K 31/04
A61P 17/00

(21) u201008727 (22) 13.07.2010

(72) Ващенко Оксана Олександрівна, Ващенко Катерина Фролівна, Калинюк Тимофій Григорович, Скорохода Тарас Володимирович

(73) **ВАЩЕНКО ОКСАНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ВАЩЕНКО КАТЕРИНА ФРОЛІВНА, КАЛИНЮК ТИМОФІЙ ГРИГОРОВИЧ, СКОРОХОДА ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЛАК ДЛЯ НІГТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ОНІХОМІКОЗІВ**

(57) Лак для нігтів для лікування і профілактики оніхомікозів, що містить ундециленову і саліцилову кислоти, який **відрізняється** тим, що додатково містить як лакову основу нітроцелюлозу і систему розчинників етилацетат-бутилацетат у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ундециленова кислота	5,0-15,0
саліцилова кислота	3,0-10,0
нітроцелюлоза	20,0-30,0
система розчинників етилацетат-бутилацетат (1,5:1)	до 100,0.

(11) **56690** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A61K 31/15
A61K 31/455
A61K 39/04

(21) u201007857 (22) 23.06.2010

(72) Антоненко Петро Борисович, Кресюн Валентин Йосипович, Бажора Юрій Іванович, Антоненко Катерина Олексіївна

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ РЕЗИСТЕНТНОСТІ МІКОБАКТЕРІЙ ДО ІЗОНІАЗИДУ**

(57) Спосіб експрес-діагностики резистентності мікобактерій до ізоніазиду, що оснований на молекулярно-біологічному дослідженні збудника туберкульозу, який **відрізняється** тим, що зразки збудника туберкульозу досліджують з мокротиння хворого на туберкульоз за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з попереднім застосуванням тест-системи "ДНК-сорб-В" ("АмплиСенс МБТ-Ерн") і при ампліфікації ДНК фрагмента з молекулярною вагою 435 п.н. діагностують резистентність досліджуваного ДНК-ізоляту збудника туберкульозу до ізоніазиду.

(11) **56588** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 A61K 31/41
A61K 9/06
A61P 17/00

(21) u201005676 (22) 11.05.2010

(72) Сердюк Євген Віталійович, Ляпунова Оксана Олексіївна, Хворост Ольга Павлівна, Яковлева Лариса Василівна, Грудько Володимир Іванович, Гладух Євгеній Володимирович, Кухтенко Олександр Сергійович, Грубник Ігор Михайлович, Рубан Олена Анатоліївна

(73) **СЕРДЮК ЄВГЕН ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ "ФРАКСИД" У ФОРМІ МАЗІ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ НА I ТА II ФАЗАХ РАНОВОВОГО ПРОЦЕСУ**

(57) Лікарський засіб у формі мазі для застосування на першій та другій фазах ранового процесу, що містить основу та діючі речовини, який **відрізняється** тим, що як основу беруть поліетиленгліколь, а саме сплав макроголу - 400 та 1500, як діючу речовину - густий екстракт кори ясена та бензокаїн, та додатково вводять спирт етиловий 70 % при наступному співвідношенні компонентів г.:

густи екстракт кори ясена	0,5-3,0
бензокаїн	3,0-7,0
спирт етиловий 70 %	3,0-7,0
макрогол 400	67,0-75,0
макрогол 1500	15,5-19.

(11) **56959** (51) МПК
(24) 25.01.2011 A61K 31/44 (2011.01)
A61N 1/30 (2011.01)

(21) u201015286 (22) 20.12.2010

(72) Шмакова Ірина Петрівна, Олійник Світлана Михайлівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЮВАННЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ I І II СТАДІЙ**

(57) Спосіб відновлювального лікування хворих на дисциркуляторну енцефалопатію I і II стадій шляхом впливу ендоназальної гальванізації на тлі нейрометабо-

лічної медикаментозної терапії, який **відрізняється** тим, що виконують ендоназальний електрофорез 0,5 % розчину нейромедину, який вводять з катоду силою струму 0,5 мА, щільністю 0,03-0,1 мА/см², експозицією 4-10 хвилин через день, загальний курс 10-12 процедур.

(11) **56728**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/70 (2011.01)
A61K 35/76 (2011.01)
A61P 11/00

(21) **u201008298**

(22) **05.07.2010**

(72) Фещенко Юрій Іванович, Пархоменко Наталія Володимирівна, Примушко Наталія Андріївна, Ролік Людмила Володимирівна, Курик Леся Михайлівна, Турчина Інна Петрівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАГОСТРЕНЬ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ**

(57) Спосіб профілактики загострень бронхіальної астми, що полягає у застосуванні інгаляційного кортикостероїдного препарату та бета-2-агоністу короткої дії, який **відрізняється** тим, що одразу після закінчення курсу лікування загострення захворювання додатково протягом 30 днів щодня призначають інтраназально піобактеріофаг та внутрішньом'язово циклоферон у фармакопейно припустимих дозах та режимі.

(11) **56756**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/137 (2011.01)
A61K 9/20
A61K 31/198 (2011.01)
A61P 11/00

(21) **u201008474**

(22) **07.07.2010**

(72) Басакіна Ірина Іванівна, Дмитрієвський Дмитро Іванович, Комісаренко Андрій Миколайович, Кошовий Олег Миколайович, Бобрицька Лариса Олександрівна

(73) **КОМІСАРЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ КОМПЛЕКСНОЇ ДІЇ У ФОРМІ ШИПУЧИХ ТАБЛЕТОК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ**

(57) 1. Фармацевтична композиція комплексної дії у вигляді шипучих таблеток для лікування захворювань органів дихання, що містить сальбутамолу сульфат, ацетил цистеїн, амброксолу гідрохлорид, кислоту аскорбінову, натрію гідрокарбонат, яка **відрізняється** тим, що як діючу речовину містить олію анісову та допоміжні інгредієнти: кислоту лимонну, багатоатомні спирти, полівінілпіролідон (ПВП), та водорозчинні антифрикційні речовини, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

сальбутамолу сульфат	0,05-0,15
ацетилцистеїн	2,50-7,50

амброксолу гідрохлорид	0,50-1,00
олія анісова	2,00-3,00
кислота аскорбінова	0,75-2,00
натрію гідрокарбонат	20,00-40,00
кислота лимонна	15,00-30,00
багатоатомні спирти	25,00-45,00
ПВП	0,15-0,55
антифрикційні речовини	1,00-5,00.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні (мас. %):

сальбутамолу сульфат	0,10
ацетилцистеїн	5,00
амброксолу гідрохлорид	0,75
олія анісова	2,50
кислота аскорбінова	1,25
натрію гідрокарбонат	30,00
кислота лимонна	23,00
багатоатомні спирти	34,05
ПВП	0,35
антифрикційні речовини	3,00.

3. Фармацевтична композиція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як діюча речовина використовується олія анісова.

4. Фармацевтична композиція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як структуроутворююча речовина використовується багатоатомний спирт маніт.

5. Фармацевтична композиція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як зв'язуючий компонент використовується полівінілпіролідон з середньою молекулярною масою ММ 35000±5000.

6. Фармацевтична композиція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як антифрикційна речовина використовується гліцин.

7. Фармацевтична композиція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що вона виконана подвійним сумісним гранулюванням з подальшим пресуванням.

(11) **56809**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/167 (2011.01)
A61B 17/00

(21) **u201008926**

(22) **19.07.2010**

(72) Дрюк Микола Федорович, Гришай Сергій Євгенійович
(73) **ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВНУТРІШНЬОТКАНИННОГО ВВЕДЕННЯ ПРЕПАРАТУ**

(57) Спосіб внутрішньотканинного введення препарату, що включає розподілення препарату вздовж магістральних судин, попередньо інфільтруючи тканини розчином лідокаїну, який **відрізняється** тим, що в тканини вводять довгу з тупим кінцем канюлю, яка має бокові отвори, проводять її вздовж магістральних судин, виконуючи інфільтрацію тканин лідокаїном, а при зворотній тракції канюлі вводять препарат.

(11) **56719**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/197 (2011.01)
A61K 31/381 (2011.01)
A61K 31/385 (2011.01)
A61K 31/52 (2011.01)
A61K 31/7064 (2011.01)
A61K 35/30 (2011.01)
A61K 35/12
A61K 35/407 (2011.01)
A61K 35/48 (2011.01)
A61K 33/00
A61K 36/00
A61K 36/18 (2011.01)
A61P 3/00

(21) **u201008200**

(22) 01.07.2010

(72) Чекальська Наталя Олександрівна
(73) **ЧЕКАЛЬСЬКА НАТАЛЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ**
(57) Спосіб профілактики та корекції метаболічного синдрому, що включає проведення комплексної терапії з включенням глутаргіну та альфа-ліпону (тіогамми), який **відрізняється** тим, що додатково вводять гептрал, мілдронат, кортексин та антигомотоксичні препарати - церебрум композитум, плацента композитум, лімфоміозот в стандартному дозуванні при чергуванні схем введення - церебрум композитум, гептрал, лімфоміозот внутрішньовенно, крапельно на основі 0,9 % фізіологічного розчину, курсом 5 процедур з додатковим внутрішньовенним крапельним введенням тіогамми турбо, наступна схема через день, курсом 5 процедур, внутрішньовенно, крапельно - 4 % глутаргін, плацента композитум, мілдронат з додатковим внутрішньовенним введенням тіогамми турбо та внутрішньом'язовим - кортексину.

(11) **56720**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/197 (2011.01)
A61K 31/381 (2011.01)
A61K 31/52 (2011.01)
A61K 31/7064 (2011.01)
A61K 31/11 (2011.01)
A61K 35/30 (2011.01)
A61K 35/12
A61K 35/407 (2011.01)
A61K 35/48 (2011.01)
A61K 33/00
A61K 36/00
A61K 36/18 (2011.01)
A61P 3/00

(21) **u201008201**

(22) 01.07.2010

(72) Чекальська Наталя Олександрівна
(73) **ЧЕКАЛЬСЬКА НАТАЛЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ**
(57) Спосіб корекції метаболічного синдрому, що включає проведення комплексної терапії з включенням глутаргіну та альфа-ліпону (тіогамми), який **відрізняється** тим, що додатково вводять гептрал, кортексин та антигомотоксичні препарати церебрум композитум, коензим композитум, гліюксаль композитум в

загальноприйнятому дозуванні при чергуванні схем введення курсом 5 процедур - церебрум композитум, гептрал, коензим композитум внутрішньовенно, крапельно на основі 0,9 % фізіологічного розчину і додатково внутрішньовенно вводять тіогамму турбо, наступна схема через день - внутрішньовенне крапельне введення 4 % глутаргіну, гліюксалю композиту на тій же основі і додаткове внутрішньовенне - тіогамми турбо та внутрішньом'язове - кортексину.

(11) **56721**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/375 (2011.01)
A61K 35/00
A61K 36/00
A61K 31/4415 (2011.01)
A61K 31/198 (2011.01)
A61K 38/16 (2011.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(21) **u201008202**

(22) 01.07.2010

(72) Чекальська Наталя Олександрівна
(73) **ЧЕКАЛЬСЬКА НАТАЛЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СИНДРОМУ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ**
(57) Спосіб корекції синдрому хронічної втоми, що включає проведення комплексної терапії з включенням вітамінів, стреспротекторного засобу, антигомотоксичних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять глутаргін 4 %, кортексин, АТФ, мексидол, гепадиф та антигомотоксичні препарати церебрум композитум, гліюксаль композитум, каталізатори лимонної кислоти в загальноприйнятому дозуванні при чергуванні схем введення - церебрум композитум, глутаргін 4 %, мексидол, вітамін С крапельно на основі 0,9 % фізіологічного розчину курсом 5 процедур, наступна схема через день, внутрішньовенно крапельно - гліюксаль композитум, гепадиф, АТФ, вітамін В₆ на основі 5 % розчину глюкози курсом 5 процедур та додаткове внутрішньом'язове введення каталізаторів лимонної кислоти за загальноприйнятою схемою.

(11) **56658**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
A61K 31/4704 (2011.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)

(21) **u201007275**

(22) 11.06.2010

(72) Зуб Лілія Олексіївна, Вівсьяник Володимир Васильович, Калугін Вадим Онисимович
(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ ХВОРОБУ НИРОК II-III СТУПЕНЯ З НАЯВНІСТЮ УРАЖЕНЬ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ**
(57) Спосіб лікування хворих на хронічну хворобу нирок II-III ступеня з наявністю уражень гастроудоденальної ділянки шляхом призначення базисного лікування, а саме: хворому призначають антикоагулянти, антиагреганти, 1-2 антибактеріальні препарати, кортико-

стероїди, антисекреторні препарати та/або препарати колоїдного вісмуту, який **відрізняється** тим, що додатково призначається цитопротектор мукоген по 1 табл. (100 мг) 3 рази на добу за 30 хвилин до їжі, впродовж 6 тижнів, що дозволяє покращити якість та зменшити тривалість лікування хворих.

(11) **56576** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61K 33/00**
A61K 31/00

(21) **u201004248** (22) 12.04.2010

(72) Зозуля Іван Савович, Боброва Валентина Івановна, Ніконов Вадим Володимирович, Сич Наталія Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНФАРКТУ МОЗКУ**

(57) Спосіб лікування інфаркту мозку шляхом проведення стандартної терапії з використанням антикоагулянтів або/і антиагрегантів, або/і периферичних вазодилататорів, або/і інфузійної терапії та нейропротекторного і антиоксидантного препарату, який **відрізняється** тим, що як антиоксидантний препарат в дозі 0,5 грамів для введення внутрішньовенно протягом 10 днів призначають препарат корвітин, причому в перший день препарат вводять відразу після госпіталізації через 2 години і через 12 годин, на другий і третій день - два рази на добу через 12 годин, а на четвертий - десять разів на добу через 12 годин.

(11) **56960** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61K 33/14** (2011.01)
A61K 35/00
A61K 35/62 (2011.01)

(21) **u201015287** (22) 20.12.2010

(72) Шмакова Ірина Петрівна, Кітаз Абдуль Раззак

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДОРСАЛГІЙ У СПОРТСМЕНІВ СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ**

(57) Спосіб лікування дорсалгій у спортсменів силових видів спорту шляхом проведення протизапальної та знеболювальної терапії, який **відрізняється** тим, що застосовують внутрішньом'язово препарат "Траумель С" у дозі 2,2 мл в сполученні з герудотерапією 3-5 п'явок експозицією 30-40 хв. на зону болів, чергуючи ці процедури через день, загальний курс 12-18 днів.

(11) **56673** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61K 35/48**
A61P 15/00

(21) **u201007635** (22) 18.06.2010

(72) Калиновський Григорій Миколайович, Ревунець Анастолій Степанович, Афанасієва Людмила Павлівна,

Гончаренко Володимир Васильович, Чупрун Людмила Олександрівна, Лутай Ірина Юріївна, Омеляненко Микола Миколайович, Журавльов Володимир Дмитрович

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРЕПАРАТУ "МЕТРОФЕТ" ДЛЯ КОРЕКЦІЇ СТАТЕВОГО ЦИКЛУ ССАВЦІВ**

(57) 1. Спосіб отримання препарату для корекції статевих циклу ссавців, при якому виготовляють біологічно активну речовину із тканин матки, узятих від ссавців, шляхом витримування їх протягом 2...8 діб при температурі 2...7 °С з наступним промиванням водою при температурі 30...50 °С, подрібненням та перемішуванням з поступовим додаванням 1...3 вагових частин стерильного розбавлювача на 1 частину тканин матки, вистоюванням протягом 1...4 годин при температурі 15...25 °С, витримуванням протягом 20...40 хвилин на водяному огрівнику при температурі 60...80 °С, видаленням твердої частини, фасуванням отриманої рідини в скляну тару, закриванням гумовими корками, герметизацією металевими ковпачками та піддаванням автоклавуванню при температурі 120...130 °С, який **відрізняється** тим, що біологічно активну речовину виготовляють із вмісту тканин і рідин фетальної частини плаценти, узяті від клінічно здорових ссавців з нормальним перебігом вагітності, безпосередньо протягом 24 годин після народження плода, а автоклавування проводять протягом 1...90 хвилин.

2. Спосіб отримання препарату для корекції статевих циклу ссавців за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовляють біологічно активну речовину із тканин матки, узятих від ссавців, шляхом витримування їх протягом 5 діб при температурі 5 °С з наступним промиванням водою при температурі 40 °С, подрібненням та перемішуванням з поступовим додаванням 2 вагових частин стерильного розбавлювача на 1 частину тканин матки, вистоюванням протягом 2 годин при температурі 20 °С, витримуванням протягом 30 хвилин на водяному огрівнику при температурі 70 °С, видаленням твердої частини, фасуванням отриманої рідини в скляну тару, закриванням гумовими корками, герметизацією металевими ковпачками та піддаванням автоклавуванню протягом 60 хвилин при температурі 120 °С, при цьому біологічно активну речовину виготовляють із вмісту тканин і рідин фетальної частини плаценти, узяті від клінічно здорових ссавців з нормальним перебігом вагітності, безпосередньо протягом 1 години після народження плода.

3. Спосіб отримання препарату для корекції статевих циклу ссавців за п. 1, який **відрізняється** тим, що біологічно активну речовину виготовляють із вмісту тканин і рідин фетальної частини плаценти, узяті від клінічно здорових кобил.

4. Спосіб отримання препарату для корекції статевих циклу ссавців за п. 1, який **відрізняється** тим, що біологічно активну речовину виготовляють із вмісту тканин і рідин фетальної частини плаценти, узяті від клінічно здорових корів.

5. Спосіб отримання препарату для корекції статевих циклу ссавців за п. 1, який **відрізняється** тим, що біологічно активну речовину виготовляють із вмісту

ту тканин і рідин фетальної частини плаценти, узятої від клінічно здорових овець.

- (11) **56828** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61K 35/66**
A61P 35/00
- (21) **u201009186** (22) 21.07.2010
(72) Гамалія Микола Федорович, Лісняк Іван Олексійович, Шишко Євгенія Денисівна, Прокопенко Ігор Вікторович, Мамчур Анатолій Анатолійович
(73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ ТА РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ФОТОДИНАМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН**
(57) Спосіб фотодинамічної терапії злоякісних пухлин, який відрізняється тим, що введення в організм з пухлинною пухлинотропних фотосенсибілізуючих сполук (гемапорфірин) проводять у формі їх комплексів з антитілами до ангіогенних факторів і світлове (лазерне) опромінення пухлин здійснюють в часові точки доби, вибрані з урахуванням циркадіанних коливань у перебігу процесів ангіогенезу.

- (11) **56894** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A61K 36/28** (2011.01)
A61K 45/00
A61P 11/04 (2006.01)
A61K 36/30 (2011.01)
A61K 36/71 (2011.01)
A61K 36/81 (2011.01)
A61K 33/28 (2011.01)
- (21) **u201009915** (22) 09.08.2010
(72) Борис Наталія Валеріївна
(73) **БОРИС НАТАЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ**
(57) Спосіб лікування хронічних захворювань в оториноларингології, що включає введення дренажного препарату та субмукозне введення в слизову задньої стінки глотки, бокові валики, передні і задні дужки, в тканини мигдаликів - препарату Траумель С, який відрізняється тим, що антигомотоксичні препарати вводять поетапно ступінчасто, спочатку дренажний засіб, а з наступного дня дренажний засіб разом з симптоматичним, наприклад з Траумель С, один раз на добу три дні підряд, після цього вводять енерготропний препарат, наприклад Коензим композитум, в поєднанні з симптоматичним, курсом через день три введення та здійснюють наступне введення органотропного препарату, наприклад Мукоза композитум, з симптоматичним препаратом через день чотири введення.

- (11) **56671** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61K 36/38** (2006.01)
A61K 36/704 (2006.01)

- (21) **u201007576** (22) 17.06.2010
(72) Пішак Ольга Василівна, Волошин Олександр Іванович, Арич Галина Іванівна, Малкович Наталія Миколаївна, Васюк Валентина Леонідівна
(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПОДАГРИЧНОГО АРТРИТУ**
(57) Спосіб лікування гострого подагричного артриту шляхом призначення комплексного етіо-патогенетичного лікування (дієта № 6, з підвищеним рідинним навантаженням до 2,5-3 л на добу, німесулід по 100 мг перорально 2 рази на добу 7-12 днів, компреси з димексидом локально на уражений суглоб № 10), який відрізняється тим, що додатково призначають препарат фітоліт (по 2 таблетки 3 рази на добу за 30 хв. до або під час їжі 20-25 днів), що дозволяє нормалізувати концентрацію у плазмі крові сечової кислоти та усуває прояви суглобового синдрому.

- (11) **56850** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61K 39/108** (2011.01)
C12N 1/02 (2011.01)
C12R 1/19 (2006.01)

- (21) **u201009353** (22) 26.07.2010
(72) Павлов Євген Григорович, Айшпур Олена Євгенівна, Павлова Юлія Гнатівна, Сапон Наталія Василівна
(73) **ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНАКТИВОВАНОЇ ПОЛІВАЛЕНТНОЇ ВАКЦИНИ ПРОТИ КОЛІБАКТЕРІОЗУ ТВАРИН З МІСЦЕВИХ ШТАМІВ ЗБУДНИКА**
(57) Спосіб виготовлення інактивованої полівалентної вакцини проти колібактеріозу тварин з місцевих штамів збудника, що включає виділення культур ешеріхій від загинувших та вимушено забитих тварин безпосередньо на певній території (господарстві), їх ідентифікацію і використання для виготовлення препарату.

- (11) **56849** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A61K 39/108** (2011.01)
C12N 1/02 (2011.01)
C12R 1/19 (2006.01)

- (21) **u201009352** (22) 26.07.2010
(72) Павлов Євген Григорович, Айшпур Олена Євгенівна, Павлова Юлія Гнатівна, Сапон Наталія Василівна
(73) **ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**
(54) **ШТАМ БАКТЕРІЙ E.coli O157:K-88 ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОРМОЛВАКЦИНИ ПОЛІВАЛЕНТНОЇ ГІДРООКИСАЛЮМІНІЄВОЇ ПРОТИ ЕШЕРІХІОЗУ (КОЛІБАКТЕРІОЗУ) ПОРОСЯТ**
(57) Штам *E.coli* O157:K-88 для виготовлення формолвакцини полівалентної гідроокисалумінієвої проти ешеріхіозу (колібактеріозу) поросят задепонований

в колекції мікроорганізмів Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів і має реєстраційний номер 496, що має високу імуногенність, стабільні морфологічні та культурально-біохімічні властивості.

(11) **56785**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61B 17/00
A61P 9/00

(21) **u201008701** (22) 12.07.2010

(72) Бойко Валерій Володимирович, Криворучко Ігор Андрійович, Іванова Юлія Вікторівна, Тесленко Сергій Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРОЦЕС КОРЕКЦІЇ КРОВООБІГУ ПРИ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ І УШКОДЖЕННЯХ ОРГАНІВ ГЕПАТОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ**

(57) 1. Процес корекції кровообігу при гнійно-некротичних захворюваннях і ушкодженнях органів гепатопанкреатодуоденальної зони, що включає системну гемодилюцію сольовими і колоїдними розчинами у співвідношенні 1:1 і введення добутамін у системного кровотоку в дозі 3 мг/кг/хв., який **відрізняється** тим, що корекцію здійснюють комплексно, як інтраопераційно, так і в післяопераційному періоді, при цьому інтраопераційно катетеризують одну з гілок воротної вени, а в післяопераційному періоді додатково проводять внутрішньопортальну гемодилюцію сольовими і колоїдними розчинами у співвідношенні 1:1, а також додатково вводять добутамін в спланхнічний кровотік.
2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозу добутамін вибирають із розрахунку 2 мг/кг/хв.
3. Процес за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково вводять в портальний кровотік апротиніни.

(11) **56682**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61M 1/36
A61K 31/15 (2011.01)
A61K 31/357 (2011.01)
A61P 25/30 (2006.01)

(21) **u201007748** (22) 21.06.2010

(72) Сосін Іван Кузьмич, Шаповалов Валентин Валерійович, Гончарова Олена Юріївна, Шаповалова Вікторія Олексіївна, Чуєв Юрій Федорович, Шаповалов Валерій Володимирович, Сорокін Олександр Іванович, Курижева Оксана Олександрівна, Сквіра Іван Михайлович, Друзь Олег Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ІНТЕГРОВАНОГО КУПІРУВАННЯ СИНДРОМУ ВІДМІНИ ПРИ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КОАКСИЛУ**

(57) Спосіб інтегрованого купірування синдрому відміни при залежності від коаксилу, що здійснюється за допомогою методу фармакологічної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють мембран-

ний плазмаферез 1-3 сеанси з інтервалом в 3 дні з обсягом дозованої ексфузії плазми крові в об'ємі від 600,0 до 1000,0 мл, а фармакологічну терапію диференційовано доповнюють антидепресантом Депривокс 50,0-100,0 мг перорально 1-2 рази на день, на курс до 3-х місяців, гепатопротектором Дарсил (1-2 таблетки - 35-70 мг силімарину, 3 рази в день, на курс до 3-х місяців), трансцеребральним електрофорезом за біполярною методикою Анальгін (0,5 % розчин, з катода) та Димедролу (2,5 % розчин з анода) щоденно, (1 раз на день, протягом 3-5 днів, експозиція 25-30 хвилин, на курс 7-12 сеансів.

(11) **56574**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61M 5/00

(21) **u201004226** (22) 12.04.2010

(72) Калинюк Тимофій Григорович, Олійник Сергій Петрович
(73) **КАЛИНЮК ТИМОФІЙ ГРИГОРОВИЧ, ОЛІЙНИК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЕКСТЕМПОРАЛЬНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ІН'ЕКЦІЙНИХ РОЗЧИНІВ БЕЗПОСЕРЕДНЬО ПЕРЕД ЇХ ВВЕДЕННЯМ В ТКАНИНИ ОРГАНІЗМУ**

(57) Спосіб екстемпорального виготовлення ін'єкційних розчинів безпосередньо перед їх введенням в тканини організму, що включає розчинення порошкоподібного компонента через ін'єкційну голку, яка поміщена в канюлю, який **відрізняється** тим, що через ін'єкційну голку вводять розчинник у камеру з порошкоподібним компонентом, виконану у вигляді циліндра, відкритого з обох боків, з двома фіксаторами.

(11) **56703**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61M 16/01

(21) **u201008108** (22) 29.06.2010

(72) Бойко Валерій Володимирович, Павлов Олександр Олександрович, Жаров Олексій Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРОЦЕС ВИБОРУ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОЇ ТАКТИКИ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ**

(57) Процес вибору анестезіологічної тактики при лапароскопічних оперативних втручаннях, що включає визначення стану гемодинамічної системи шляхом реоплетизмографічного обстеження та функціональні проби дихальної функції в передопераційному періоді, а також визначення скорочувальної функції міокарда, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують резистентність судин крупного та дрібного калібру шляхом розрахунку індексу жорсткості (ІЖ) по амплітудній характеристиці пульсової хвилі, а визначення стану скорочувальної функції міокарда здійснюють віднесенням до наступних категорій: до відсутності порушень мікроциркуляції при ІЖ=8,1-11,5 м/сек., компенсації порушень при ІЖ=7,2-8,0 м/сек. та декомпенсації порушень мікроциркуляторного кровоплину при ІЖ=6,2-7,1 м/сек. - і при відсутності по-

рушень мікроциркуляції застосовують типове загальне знеболювання без передопераційної підготовки, при компенсації порушень гемодинаміки - в комплекс передопераційної підготовки включають інфузію кристалоїдів та дезагрегантів, а при декомпенсації порушень мікроциркуляції - в комплекс передопераційної підготовки включають загальне знеболювання з інфузійною підтримкою розчинами кристалоїдів та колоїдів і доповненням у вигляді дезагрегантів.

(11) **56657**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 1/00
A61N 2/00

(21) **u201007266**

(22) 11.06.2010

(72) Константінов Анатолій Ігорович, Константінова Юлія Валентинівна, Константінов Ігор Володимирович, Матюхін Валентин Володимирович

(73) **КОНСТАНТИНОВ АНАТОЛІЙ ІГОРОВИЧ, КОНСТАНТИНОВА ЮЛІЯ ВАЛЕНТИНІВНА, КОНСТАНТИНОВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАТЮХІН ВАЛЕНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА**

(57) Спосіб лікування хвороби Паркінсона шляхом використання фізичних чинників на тлі медикаментозного лікування, який **відрізняється** тим, що після магнітотерапії або дарсонвізації через 60-90 хвилин призначають електросон за лобно-потиличною методикою, з пороговою силою струму, частотою 10-15 Гц, протягом 20 хвилин, щоденно, а курс лікування продовжують 12 дів.

(11) **56770**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 2/00
A61K 36/00
A61P 1/16 (2006.01)

(21) **u201008643**

(22) 12.07.2010

(72) Доровських Анатолій Васильович, Філіппов Юрій Олександрович, Зак Максим Юрійович, Орлик Світлана Вікторівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ С**

(57) Спосіб лікування хронічного вірусного гепатиту С, що включає застосування імуномодулюючого компонента, активної біорезонансної терапії в протівірусному режимі та гепатопротекторів в комплексній схемі лікування, який **відрізняється** тим, що як імуномодулюючий компонент використовують рослинні засоби Цитопіл № 4 та Цитопіл № 13.

(11) **56881**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A61P 5/00
A61P 37/00

(21) **u201009655**

(22) 02.08.2010

(72) Полянський Ігор Юлійович, Гирла Ян Вікторович, Полянська Інна Ігорівна

(73) **ПОЛЯНСЬКИЙ ІГОР ЮЛІЙОВИЧ, ГИРЛА ЯН ВІКТОРОВИЧ, ПОЛЯНСЬКА ІННА ІГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РЕЦИДИВУ ТИРЕОТОКСИКОЗУ У ХВОРИХ НА ВУЗЛОВІ ФОРМИ ТИРЕОТОКСИЧНОГО ЗОБА**

(57) Спосіб профілактики рецидиву тиреотоксикозу у хворих на вузлові форми тиреотоксичного зоба, який включає в себе передопераційну підготовку та післяопераційне лікування з використанням тиреостатичних препаратів, який **відрізняється** тим, що упорядковані трьох дів до операції та п'ять дів у післяопераційному періоді хворим вводиться даларгін внутрішньом'язово по 2 мг через 8 годин, який проявляє антиоксидантну та імуномодулюючу дію.

(11) **56826**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
A61P 11/06 (2006.01)
A61K 35/64 (2011.01)
A61K 33/42 (2011.01)
A61K 33/38 (2011.01)
A61K 36/14 (2011.01)
A61K 36/28 (2011.01)

(21) **u201009083**

(22) 19.07.2010

(72) Ростока-Резнікова Мар'яна Василівна, Товт-Коршинська Маріанна Іванівна, Чопей Іван Васильович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ З СУПУТНИМ ДИСПЕПТИЧНИМ СИНДРОМОМ**

(57) Спосіб лікування бронхіальної астми з супутнім диспептичним синдромом, який включає контролюючу терапію з додаванням антигомотоксичного препарату, що направлений на корекцію показників оксидантного гомеостазу, який **відрізняється** тим, що на амбулаторно-поліклінічному етапі лікування хворим додатково до контролюючої терапії призначають антигомотоксичний препарат "Галіум-Хеель" з режимом дозування по 10 крапель, розчинених у 10 мл води, 3 рази на день за 15-20 хвилин до їжі або через годину після їжі протягом 1 місяця.

A 62

(11) **56898**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
A62B 19/00
A62B 7/08 (2006.01)

(21) **u201009989**

(22) 12.08.2010

(72) Ковалевська Марина Михайлівна, Ільїнський Едуард Георгійович, Плетенецький Руслан Сергійович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧРЯТУВАЛЬНОЇ СПРАВИ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ "РЕСПІРАТОР"**

(54) **РЕГЕНЕРАТИВНИЙ ПАТРОН ІЗОЛЮВАЛЬНОГО ДИХАЛЬНОГО АПАРАТА**

(57) Регенеративний патрон ізолювального дихального апарата, який має корпус із кришкою та обичайку, яка коаксіально розташована в корпусі, регенеративний продукт, що розміщений в порожнині між центральною трубою та обичайкою, який **відрізняється** тим, що він оснащений прошарком із скловолокна, укладеним між регенеративним продуктом та кришкою і дном, які виконані плоскими, корпус має круглу форму, а обичайка та центральна трубка виконані з металеві сітки.

(11) **56786** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A62C 27/00**
A62C 31/00

(21) **u201008726** (22) 13.07.2010
(72) Руденко Дмитро Васильович, Васильєва Олена Едуардівна
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**
(54) **ДИСТАНЦІЙНО КЕРОВАНЕ ПОЖЕЖНЕ УСТАТКУВАННЯ**
(57) Дистанційно кероване пожежне устаткування, що має шасі та пожежний ствол, яке **відрізняється** тим, що шасі має три осі, що покращують переміщення по пересіченій місцевості, пожежний ствол подає розпилену воду, піну низької або середньої кратності.

A 63

(11) **56738** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **A63B 21/28** (2006.01)

(21) **u201008339** (22) 05.07.2010
(72) Латаш Олена Вікторівна, Латаш Віктор Миколайович
(73) **ЛАТАШ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛАТАШ ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**
(54) **ІГРОВО-ТРЕНУВАЛЬНИЙ МОДУЛЬ**
(57) 1. Ігрово-тренувальний модуль, що складається з рами та несучих коліс, який **відрізняється** тим, що має, наприклад, два несучих колеса, з яких кожне є ведучим і обертається на своїй автономній осі обертання за допомогою свого незалежного реверсного привода, який рухається по внутрішній поверхні обода (біговій доріжці), спричиняючи його незалежний рух, при цьому напрям руху модуля є результатом незалежного руху ведучих коліс, а їх діаметр і ширина бігової доріжки залежить від розмірів привода, а атрибути змістовного ігрового призначення утримуються на рамі, в необхідному просторовому положенні балансіром, в якому розміщені також блок живлення та автоматична система управління (АСУ), що має, наприклад, інформаційне табло, датчики збору інформації, реле часу, яка взаємодіє з гальмами ведучих коліс, наприклад, з електричним приводом з звуковим та світловим супроводом.

2. Ігрово-тренувальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що як приводи ведучих коліс виступають люди, при цьому діаметри ведучих коліс і їх бігові доріжки відповідні і ідентичні, а суміжні бокові сторони їх виконані, наприклад, світло- і звукопроникними, а зовнішні відкриті і мають зсередини, як і перші, поручні, при цьому зовнішня поверхня ободів коліс обладнана амортизуючою шиною.

(11) **56687** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A63B 69/00**

(21) **u201007794** (22) 21.06.2010
(72) Корягін Віктор Максимович, Окуп Юхим Борисович, Сушинський Орест Євгенович, Блават Оксана Зіновіївна, Коцун Володимир Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
(54) **СПОСІБ ЕФЕКТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ СИЛИ М'ЯЗІВ СПОРТСМЕНА**
(57) Спосіб ефективного тренування сили м'язів спортсмена, згідно з яким здійснюють контроль і моніторинг тренувального процесу за тренувальною програмою, згідно з якою розтягують еластичний матеріал, який **відрізняється** тим, що під час контролю і моніторингу закріплюють обидва кінці стрічки з еластичного пружного матеріалу, на якій розміщують лазерний датчик переміщення, сигнал з якого подають на електронно-обчислювальний пристрій, за яким судять про ефективність тренування.

(11) **56954** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **A63H 3/00**

(21) **u201014743** (22) 08.12.2010
(72) Єгорова Олена Іванівна
(73) **ЄГОРОВА ОЛЕНА ІВАНІВНА**
(54) **ЛЯЛЬКА**
(57) 1. Лялька, що містить пустотілий каркас з кількома рухливими елементами, яка **відрізняється** тим, що містить основу, а рухливі елементи виконані у вигляді хрестоподібної конструкції маятникового типу, тобто в рухливих елементах виконано отвір для стрижня, який нерухомо закріплений з обох сторін внутрішньої поверхні пустотілого каркаса.
2. Лялька за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді підставки.
3. Лялька за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді гойдалки.
4. Лялька за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рухливі елементи з отвором для стрижня виконані з віддаленим центром ваги відносно стрижня.
5. Лялька за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з твердого матеріалу.

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

- (11) **56681** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B01D 1/00**
- (21) **u201007744** (22) 21.06.2010
- (72) Черевко Олександр Іванович, Юрченко Олег Іванович, Максименко Георгій Іванович
- (73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЮРЧЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **КОТЕЛ ДЛЯ УПАРЮВАННЯ РІДКИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) Котел для упарювання рідких розчинів, який включає систему нагрівання, перемішування і відведення пари, який **відрізняється** тим, що з метою збереження мінеральної складової рідкого розчину над поверхнею випаровування розміщена мембрана з бавовняної тканини товщиною 0,1-0,2 мм.

- (11) **56803** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **B01D 35/18** (2006.01)
- (21) **u201008846** (22) 16.07.2010
- (72) Дорофеев Віталій Степанович, Бажанов Олександр Іванович, Орджан Олександр Андрійович, Мацей Руслан Опанасович
- (73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
- (54) **ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА**
- (57) Фільтр для очищення дизельного палива, що містить корпус з вхідним і вихідним патрубками, а також фільтруючий і нагрівальний елементи, розташовані всередині корпусу, який **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент виконаний у вигляді кільцевого трубчастого змійовика, розташованого по спіралі навкруги патрона фільтруючого елемента, при цьому кінці змійовика виступають з верхнього та нижнього отворів корпусу і жорстко закріплені в них.

- (11) **56701** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B01D 41/00**
- (21) **u201008093** (22) 29.06.2010
- (72) Сизоненко Ольга Миколаївна, Тафтай Едуард Іванович, Торпаков Андрій Сергійович, Зайченко Андрій Дмитрович, Липян Євген Васильович
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПОРИСТОГО ФІЛЬТРОЕЛЕМЕНТА

- (57) Спосіб електрогідроімпульсної регенерації пористого фільтроелемента, що включає дію на оброблювану поверхню фільтроелемента високовольтними імпульсними розрядами між позитивним та негативним електродами у водному розчині поверхнево-активних речовин, який **відрізняється** тим, що як поверхнево-активну речовину використовують 1-3 % розчин аніоноактивної або неіоногенної поверхнево-активної речовини, а високовольтні імпульсні розряди здійснюють з тривалістю імпульсу від 10 до 17 мкс, при цьому тривалість імпульсу регулюють за допомогою зміни індуктивності розрядного контуру від 3 до 13 мкГн.

- (11) **56737** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B01D 45/12**
- (21) **u201008335** (22) 05.07.2010
- (72) Батлук Вікторія Арсеніївна, Басов Микола Вікторович
- (73) **БАТЛУК ВІКТОРІЯ АРСЕНІЇВНА**
- (54) **ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ ІЗ ВІДОКРЕМЛЮВАЧЕМ, ЯКИЙ ОБЕРТАЄТЬСЯ**
- (57) 1. Пиловлловлювач із відокремлювачем, який обертається, що містить корпус, тангенційний вхідний патрубок, осьові: вихідний та пиловипускний патрубки і жалюзійний відокремлювач, який **відрізняється** тим, що жалюзійний відокремлювач складається з 4 секцій, розташованих в одній радіальній площині, з діаметрами, які збільшуються в напрямку до пиловипускного патрубка, з відношенням діаметра попередньої секції до діаметра наступної як $\frac{1}{4}$.
2. Пиловлловлювач із відокремлювачем, який обертається, за п. 1, який **відрізняється** тим, що відокремлювач має можливість обертатися навколо своєї осі за рахунок розташованого по його осі в його нижній частині навпроти патрубка виходу пилу електродвигуна з кожухом.
3. Пиловлловлювач із відокремлювачем, який обертається, за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальна вісь відокремлювача співпадає з віссю корпусу і знизу навпроти патрубка виходу пилу з'єднана з двигуном, а у верхній частині його, вище патрубка подачі пилоповітряної суміші у патрубок виходу очищеного повітря вставлена у підшипник, який також прикріплений до внутрішньої сторони патрубка виходу очищеного повітря трьома стержнями.

- (11) **56582** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **B01D 53/02** (2011.01)
- (21) **u201005359** (22) 30.04.2010
- (72) Сидоренко Сергій Вікторович, Самкова Юлія Анатоліївна
- (73) **СИДОРЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, САМКОВА ЮЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**
- (54) **АДСОРБЕР З ПОГЛИНАЧЕМ У ВИГЛЯДІ ПЕРЕВЕРНУТОГО ГЛУХОГО ЦИЛІНДРА**

- (57) 1. Адсорбер періодичної дії із зернистим нерухомим шаром сорбенту, який складається з корпусу та циліндричних сітчастих обичайок, який **відрізняється** тим, що у верхній частині апарата встановлено горизонтальну сітку.
2. Адсорбер за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовується активоване регенероване вугілля.
3. Адсорбер за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що запропонована форма розміщення сорбенту дозволяє раціонально використовувати специфіку процесу: лінія фронту рівних концентрацій повторює форму фільтра (глухий циліндр).

2. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що трубчастий теплообмінник (2) розміщений на циліндричному продовженні (5) корпусу теплообмінника, а трубопровідна система, що до нього підходить (7), знаходиться поза виробничим корпусом і має мінімальну кількість вигинів.
3. Обладнання за п. 2, яке **відрізняється** тим, що трубопровідна система (7) знаходиться на існуючому трубному мості (8) і кріпиться за допомогою існуючих точок кріплення (9).

(11) **56851** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 B01F 5/02

(21) **u201009355** (22) 26.07.2010

- (72) Дохов Олександр Іванович, Контар Олександр Якимович, Валевахін Геннадій Миколайович, Галеев Енвер Рахімжанович, Толстих Олександр Іванович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
(54) **ПНЕВМАТИЧНА ФОРСУНКА З ЦЕНТРАЛЬНОЮ ПОДАЧЕЮ ПОВІТРЯ**
(57) Пневматична форсунка з центральною подачею повітря, що містить корпус і встановлену по його осі повітряну трубку з насадком, повітряна трубка закріплена в корпусі, а внутрішня порожнина насадка виконана у вигляді сопла Лавалля, яка **відрізняється** тим, що зовнішню поверхню насадка, звернену у бік вихідного отвору корпусу форсунки, виконують у вигляді конічної форми, у вихідному отворі корпусу встановлюють кільцеву вставку з пружного матеріалу (наприклад, фторолону, бронзи), розділену на сектори так, щоб крайки секторів усередині кільця торкалися верхні насадка.

(11) **56583** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 B01J 7/00

(21) **u201005367** (22) 30.04.2010

- (72) Веселі Станіслав, CZ, Стрейцек Ярослав, CZ, Слама Джирі, CZ, Прохазка Мілос, CZ, Долезал Лубомир, CZ, Клусацек Джирі, CZ, Тотт Александр, CZ, Послусні Густав, CZ
(73) **ЕКОЛ СПУЛ С Р.О., CZ**
(54) **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ ТЕПЛА, ЩО ВИНИКАЄ ПІД ЧАС РОБОТИ ГАЗОТУРБІННОЇ УСТАНОВКИ**
(57) 1. Обладнання для регенерації тепла, що виникає під час роботи газотурбінної установки, яке складається із самої газотурбінної установки, всмоктуючого тракту, маслоохолоджувачів, внутрішньої трубопровідної системи, зовнішньої трубопровідної системи та теплообмінника, яке **відрізняється** тим, що використаний теплообмінник трубчастого типу (2) розміщується між турбіною (1) і всмоктуючим трактом (3) з маслоохолоджувачами (4).

(11) **56771**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B01J 19/30
B01D 3/16 (2006.01)
B01D 53/18
B01D 11/04

(21) **u201008649** (22) 12.07.2010

- (72) Мікульонюк Ігор Олегович, Остріков Володимир Володимирович
(73) **МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ОСТРІКОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **МАСООБМІННИЙ АПАРАТ**
(57) 1. Масообмінний апарат, що містить вертикальний корпус, кришку, днище, штуцери для підведення й відведення легкої й важкої фаз, а також розміщену з боку кришки розподільну решітку із закріпленими на ній гнучкими струнами з насадковими тілами, який **відрізняється** тим, що насадкові тіла виконано у вигляді кульок, а з боку днища розміщено решітку, встановлену з можливістю переміщення по висоті корпусу.
2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що між насадковими тілами на кожній гнучкій струні розміщено дистанційні втулки.

(11) **56859**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B01J 37/02 (2006.01)
B01J 37/08 (2006.01)
B01J 35/10 (2011.01)
B01J 23/00

(21) **u201009487** (22) 29.07.2010

- (72) Соловйов Сергій Олександрович, Жигайло Борис Данилович, Тищенко Микола Тарасович, Кириєнко Павло Іванович, Курилець Ярослава Петрівна, Соловйова Олена Олександрівна
(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРА З РЕГУЛЬОВАНОЮ ТОВЩИНОЮ АКТИВНОГО ШАРУ**
(57) Спосіб виготовлення каталізатора з регульованою товщиною активного шару, який включає просочування носія розчином солей каталітично активних компонентів з домішкою комплексуютьоючої речовини з наступними його сушінням і прожарюванням, який **відрізняється** тим, що як комплексуютьоючу речовину використовують розчин амонію підкисли в воді в кількості, що забезпечує показник

гідролізу найбільш концентрованої солі серед солей активних компонентів на рівні не менше 40 %.

- (11) **56577** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B01L 3/00**
C12N 15/09
C12Q 1/68
C12Q 1/70
G01N 33/53
G01N 33/543
G01N 33/569
- (21) **u201004405** (22) 15.04.2010
(31) **GB 0913258.0**
(32) 29.07.2009
(33) **GB**
(31) **GB 0917555.5**
(32) 07.10.2009
(33) **GB**
(31) **GB 1006087.9**
(32) 13.04.2010
(33) **GB**
(72) Банс Адріан, GB, Ф'юзелліер Ендрю, GB
(73) **ДАЙНЕКС ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК., US**
(54) **ПЛАНШЕТ ДЛЯ ЗРАЗКІВ**
(57) 1. Планшет для зразків, що включає одну або більше комірок для зразків, де одна або більше згаданих комірок для зразків включають основну частину та один або більше карманів або заглиблень, розташованих у згаданій основній частині, який **відрізняється** тим, що згадані один або більше карманів або заглиблень містять канал, який має конічний переріз та де при використанні гранула або мікросфера реагенту по суті утримується або закріплена усередині згаданого каналу завдяки згаданому конічному перерізу.
2. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий конічний переріз має конус, вибраний з групи, що складається з: (i) 2-4°; (ii) 4-6°; (iii) 6-8° та (iv) 8-10°.
3. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані один або більше карманів або заглиблень включають роззенковану або збільшену частину для сприяння вставленню гранули або мікросфери реагенту в один або більше згаданих карманів або заглиблень.
4. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані одна або більше комірок для зразків включають принаймні 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 або 20 карманів або заглиблень, кожне з яких включає канал, що має конічний переріз, та кожне з яких влаштовано та пристосовано для прийому при використанні гранули або мікросфери реагенту.
5. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані один або більше карманів, заглиблень або каналів, що знаходяться у згаданій основній частині, влаштовані:
(i) на периферійному колі навколо центральної частини згаданої комірки для зразка; та/або

(ii) з безліччю карманів або заглиблень, розташованих на периферійному колі навколо одного або більше центральних карманів або заглиблень; та/або
(iii) по суті щільно один до одного; та/або
(iv) по суті симетрично або асиметрично; та/або
(v) по суті лінійно або криволінійно; та/або
(vi) по суті упорядковано або неупорядковано; та/або
(vii) у вигляді решітки; та/або
(viii) у вигляді одного або більше концентричних кіл без кармана, заглиблення або каналу, розташованого у центрі основної частини.

6. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий планшет для зразків включає комірки для зразків, влаштовані у форматі А x В, де: А вибраний з групи, що складається з: (i) 1; (ii) 2; (iii) 3; (iv) 4; (v) 5; (vi) 6; (vii) 7; (viii) 8; (ix) 9; (x) 10 та (xi) > 10; та В вибраний з групи, що складається з: (i) 1; (ii) 2; (iii) 3; (iv) 4; (v) 5; (vi) 6; (vii) 7; (viii) 8; (ix) 9; (x) 10 та (xi) > 10.

7. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна або більше зі згаданих комірок для зразків є з'єднаними з однією або більше іншими комітками для зразків за допомогою однієї або більше ламких ділянок або з'єднань, так що планшет для зразків може бути роз'єднаний користувачем на ряд дрібніших планшетів для зразків.

8. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий планшет для зразків включає планшет для зразків для імунологічного аналізу.

9. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий планшет для зразків включає гібридизаційний зонд для виявлення присутності зразків комплементарної ДНК або РНК.

10. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий планшет для зразків включає основу, яка має охоплювальну частину, охопну частину або частину стикувального з'єднання іншого типу для прикріплення згаданого планшета для зразків до відповідної охопної частини, охоплювальної частини або частини стикувального з'єднання іншого типу фіксатора рамки планшета.

11. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить одну або більше гранул або мікросфер реагенту, вставлених або розташованих в одному або більше згаданих карманів, заглиблень або каналів згаданої однієї або більше комірок для зразків.

12. Планшет для зразків за п. 11, який **відрізняється** тим, що принаймні деякі або по суті усі згадані гранули або мікросфери реагенту несуть, включають або іншим чином покриті реагентом, де згаданий реагент влаштовано та пристосовано для аналізу об'єкта аналізу, який представляє інтерес, у зразку рідини.

13. Планшет для зразків за п. 11, який **відрізняється** тим, що принаймні деякі або по суті усі згадані гранули або мікросфери реагенту несуть, включають або іншим чином покриті нуклеїновокислотним зондом, де згаданий нуклеїновокислотний зонд влаштовано та пристосовано так, щоб гібридуватися з одноланцюговою нуклеїновою кислотою, ДНК або РНК.

14. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить фіксатор рамки планшета.

15. Планшет для зразків за п. 14, який **відрізняється** тим, що згаданий фіксатор рамки планшета вклю-

чає охоплювальну частину, охопну частину або частину стикувального з'єднання іншого типу для надійного прикріплення згаданого планшета для зразків до згаданого фіксатора рамки планшета.

16. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що він адаптований для роботи в автоматизованому апараті, який включає один або більше дозаторів гранул або мікросфер реагенту та систему керування, влаштовану та пристосовану для здійснення керування та контролю за розподіленням гранул або мікросфер реагенту зі згаданих одного або більше дозаторів гранул або мікросфер реагенту в одну або більше комірок для зразків згаданого планшета для зразків.

17. Планшет для зразків за п. 16, який **відрізняється** тим, що згадані один або більше дозаторів гранул або мікросфер реагенту включає:

корпус шприца, який включає кільцеву камеру, що оточує поздовжній ствол, де згадану кільцеву камеру влаштовано так, щоб при роботі спрямовувати через звуження або через канал гранули або мікросфери реагенту, які знаходяться усередині кільцевої камери, до камери, розташованої у згаданому стволі; поршень, розташований усередині згаданого поздовжнього ствола; та порожнистий циліндр або випускний отвір; де згаданий поршень влаштовано так, щоб при роботі подавати гранулу або мікросферу реагенту зі згаданої камери у згаданий порожнистий циліндр або випускний отвір.

18. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що він адаптований для роботи в апараті для здійснення аналізу рідини стосовно одного або більше об'єктів аналізу, що представляють інтерес, при цьому згаданий апарат включає один або більше дозаторів гранул або мікросфер реагенту.

19. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що він, будучи в наборі, адаптований для виконання метода твердофазного імуноферментного аналізу (ELISA), при цьому набір включає безліч гранул або мікросфер реагенту, при цьому згадані гранули або мікросфери реагенту покриті реагентом, який включає антитіло, антиген або іншу біологічну молекулу.

20. Планшет для зразків за п. 1, який **відрізняється** тим, що він, будучи в наборі, адаптований для здійснення нуклеїновокислотного зондування, при цьому набір включає безліч гранул або мікросфер реагенту, при цьому згадані гранули або мікросфери реагенту покриті послідовністю ДНК або РНК.

B 02

(11) **56831** (51) МПК
(24) 25.01.2011 B02C 13/282 (2006.01)

(21) u201009255 (22) 23.07.2010

(72) Дерієнко Володимир Васильович, Свешніков Олександр Сахрадович, Удовиченко Григорій Андрійович

(73) **ДЕРІЄНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, СВЕШНІКОВ ОЛЕКСАНДР САХРАДОВИЧ, УДОВИЧЕНКО ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ БІОМАСИ**

(57) 1. Установка для подрібнення біомаси, що містить раму, приймальний обертаючий барабан, фрезерну головку, яка **відрізняється** тим, що має приймальний обертаючий барабан внутрішнім діаметром до 183 см, встановлений під регулюючим кутом нахилу 10-35°, має привід від електродвигуна-редуктора з плавним автоматичним регулятором частоти обертання 0,1-12 хв.⁻¹, в нижній частині нерухомого дна якого розміщений подрібнюючий механізм з діаметром ротора 750 мм, який здатний подрібнювати біомасу вологістю до 35 % на фракцію 0,2-0,5 см.

2. Установка для подрібнення біомаси за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подрібнюючий механізм біомаси має на валу основного електродвигуна сегментні ножі-скаріфікатори, пластинчаті ножі з фігурною заточкою і криловидним згином встановлені під кутом 28°, молоткову дробарку, лопатеві крильчатки, які відповідно обертаються з частотою 2800 хв.⁻¹.

3. Установка для подрібнення біомаси за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лопатеві крильчатки розміщені на утримувачах молотків дробарки, які при номінальній частоті обертання ротора основного електродвигуна забезпечують подачу подрібненої біомаси через решета з діаметром отворів 2,0-25 мм на віддаль до 15 м, а також по масопроводу в розвантажувальний циклон.

(11) **56723** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 B02C 17/00

(21) u201008257 (22) 02.07.2010

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Рудюк Олексій Сергійович, Сольоний Володимир Костянтинович, Сохаський Любомир Ярославович, Владимірова Альбіна Олександрівна, Косогонова Етері Олександрівна, Пихтін Яків Михайлович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

(54) **МОЛОЛЬНЕ ТІЛО**

(57) 1. Молольне тіло, що містить дві сполучені основні частини, одна з яких виконана у вигляді зрізаного конуса, а інша сполучена з меншою основою зрізаного конуса та виконана з еліпсоїдною поверхнею, яке **відрізняється** тим, що молольне тіло містить третю частину, яка сполучена з більшою основою зрізаного конуса та виконана з еліпсоїдною поверхнею, при цьому молольне тіло вписано в еліпсоїд, маючи висоту якого є висотою молольного тіла, розмір якої становить 0,8-2,0 діаметра більшої основи зрізаного конуса.

2. Молольне тіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що діаметр меншої основи зрізаного конуса становить 0,8-0,9 діаметра більшої основи зрізаного конуса.

(11) **56955** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B02C 17/00**

(21) **u201014932** (22) **13.12.2010**

(72) Бро Семен Маєрович, Свістельник Олег Якимович, Заславець Андрій Анатолійович, Лисенко Артем Олександрович

(73) **БРО СЕМЕН МАЄРОВИЧ, СВИСТЕЛЬНИК ОЛЕГ ЯКИМОВИЧ, ЗАСЛАВЕЦЬ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ЛИСЕНКО АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ЕЛЕВАТОР "ЕБМ-02" БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) 1. Елеватор барабанного млина, виконаний у вигляді модуля (1), що має при вигляді спереду форму сектора і містить зв'язані між собою днище (2), периферійну стінку (3) і центральну радіальну стінку (4), розташовану по осі симетрії модуля (1), які спільно утворюють два ковші (5) для прийому, транспортування і розвантаження готового продукту у складі барабанного млина, який **відрізняється** тим, що модуль (1) виконаний з еластомеру, армованого жорстким каркасом (6), переважно металевим, таким, що входить до складу днища (2), периферійної стінки (3) і центральної радіальної стінки (4).

2. Елеватор за п. 1, який **відрізняється** тим, що армуючий каркас (6) і еластомер скріплені між собою шляхом адгезійного зчеплення на молекулярному рівні.

3. Елеватор за п. 1, який **відрізняється** тим, що армуючий каркас (6) і еластомер скріплені між собою механічними з'єднаннями.

на верхньому торчаку робочої камери поршневого дозатора зі змогою упору важеля в обмежувачі ходу при натисканні на передню планку скоби.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисний чохол виконаний з пластмаси у формі "носіка" і змонтований зі змогою захисту від поломки дозівного поршневого дозатора та трубчастого розбризкувача при необережній механічній дії.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на передній стінці вузла насосної системи під захисним чохлом виконана інформаційна панель.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поршень містить нижню та верхню ущільнюючі манжети зі змогою забезпечення двосторонньої дії поршневого дозатора насосної системи.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмежувачі ходу поворотного упора виконані у вигляді вертикальних штирів різної висоти, до того ж висота кожного штиря відповідає заданому об'єму робочої камери поршневого дозатора і виконана зі змогою забезпечення видачі порцій миючого засобу в об'ємі 1,5-2,5 мл.

B 07

(11) **56708** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B07B 11/00**
B07B 4/00

(21) **u201008166** (22) **30.06.2010**

(72) Косілов Володимир Митрофанович

(73) **КОСІЛОВ ВОЛОДИМИР МИТРОФАНОВИЧ**

(54) **СТРУМИННИЙ ГЕНЕРАТОР ПРИСТРОЮ ДЛЯ СЕПАРАЦІЇ СИПУЧОЇ СУМІШІ В ТЕКУЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

(57) 1. Струминний генератор пристрою для сепарації сипучої суміші в текучому середовищі, що містить рамку, яка охоплює по периметру сопла прямокутного перерізу, що встановлені з збільшенням змінного кроку між ними, гострого кута встановлення їх до вертикалі, калібру та довжини стінок напрямних каналів сопел зверху вниз, при цьому вхідні ділянки сопел з'єднані з перегородкою рамки і розташовані на відстані від площини вхідного перерізу рамки, який **відрізняється** тим, що сопла не виступають за межі рамки, а рамка виконана з можливістю встановлення в напрямних корпусу вертикально і нерухомо.

2. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що величина відстані між площиною вхідного перерізу рамки і вхідними ділянками сопел становить 5-8 % від висоти рамки.

3. Генератор за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що рамка виконана з виступами на поверхнях контакту з напрямними корпусу, які відповідно мають у такому випадку пази, і герметизуючим ущільненням по всьому периметру.

B 05

(11) **56570** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B05B 11/02**

(21) **u201003865** (22) **06.04.2010**

(72) Красільников Андрій Алексєєвич, ВУ, Клімовіч Деніс Анатольєвич, ВУ

(73) **ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВА "БЕЛАСЕПТИКА", ВУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОРЦІЙНОЇ ВИДАЧІ РІДКОГО МИЮЧОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Пристрій для порційної видачі рідкого миючого засобу, який містить корпус для посудини з рідким миючим засобом, встановлений в ньому вузол з насосною системою, поворотний упор та ручний привід у вигляді рухомо змонтованого важеля у формі прямокутної скоби і трубчастий розбризкувач, який **відрізняється** тим, що трубчастий розбризкувач додатково обладнаний захисним чохлом, який виконаний на передній стінці вузла насосної системи, а кінці прямокутної скоби важеля рухомо закріплені на бічних стінках захисного чохла, зігнуті зі змогою розміщення в горизонтальному положенні передньої планки скоби і виконані з забезпеченням комфортного натискання на останню ліктем руки людини, насосна система містить поршневий дозатор, а поворотний упор виконаний у вигляді диска з рівномірно розміщеними по колу обмежувачами ходу і змонтований

В 21

- (11) **56680** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B21B 1/00**
- (21) **u201007732** (22) **21.06.2010**
- (72) Большаков Володимир Іванович, Кліманчук Владислав Владиславович, Носенко Олег Павлович, Сухомлин Георгій Дмитрович, Лаухін Дмитро В'ячеславович, Мурашкін Олександр Васильович, Пушков Валерій Васильович, Куксенко В'ячеслав Іванович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИСТОВОГО ПРОКАТУ З НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОЇ МІКРОЛЕГОВАНОЇ СТАЛІ**
- (57) Спосіб виготовлення листового прокату з низьковуглецевої мікролегованої сталі, що включає нагрівання слябів до температури аустенізації 1150...1170 °С, витримку при заданій температурі, чорнову прокатку, примусове охолодження за допомогою спеціального обладнання до температур чистової прокатки, чистову прокатку із закінченням деформації 730...740 °С з подальшим уповільненим охолодженням на повітрі, який **відрізняється** тим, що деформацію в процесі чорнової прокатки здійснюють із рівнем сумарного обтиснення 80...90 %.

- (11) **56585** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B21B 9/00**
B21H 1/00
- (21) **u201005396** (22) **05.05.2010**
- (72) Капланов Василь Ілліч, Присяжний Андрій Григорович, Лепорська Наталя Василівна, Капанова Олена Василівна, Шемякін Олександр Васильович, Васекін Андрій Валерійович
- (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **БАГАТОКЛІТОВИЙ БЕЗПЕРЕРВНИЙ СТАН ХОЛОДНОГО ПРОКАТУВАННЯ ТОНКИХ ШТАБ ТА ЖЕРСТІ**
- (57) Багатоклітвий безперервний стан холодного прокатування тонких штаб та жерсті, що вміщує сім клітей, утворених робочими та опорними валками, розташованими послідовно по ходу прокатування, який **відрізняється** тим, що третя та четверта кліті, а також п'ята, шоста та сьома утворюють два монолітних блоки (станини), відповідно встановлених на окремих фундаментах.

- (11) **56734** (51) МПК
(24) **25.01.2011** **B21D 11/06** (2006.01)
- (21) **u201008315** (22) **05.07.2010**
- (72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович

- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОФРОВАНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) Спосіб виготовлення гофрованих гвинтових заготовок, при якому спочатку на стрічці наносять U-подібні вм'ятини під кутом до поздовжньої осі стрічки з утворенням гофрованої стрічки, а потім здійснюють формування гвинтової спіралі з наступним розтягуванням її на крок, який **відрізняється** тим, що формування гвинтової спіралі здійснюють шляхом асиметричного обтискування гофрованої стрічки по її ширині за допомогою валків, які утворюють між собою клиноподібну щілину, причому деформуванню піддають лише зовнішню по відношенню до центру кривини частину гофрованої стрічки, яка не перевищує 95 % від її початкової ширини.

- (11) **56733** (51) МПК
(24) **25.01.2011** **B21D 11/06** (2006.01)
- (21) **u201008313** (22) **05.07.2010**
- (72) Пономаренко Сергій Володимирович, Стефанів Володимир Михайлович, Ляшук Олег Леонтійович, Гевко Ігор Богданович, Диня Володимир Іванович, Драган Андрій Петрович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВИВАННЯ ЕЛІПСНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК З ЗАДАНИМ КРОКОМ**
- (57) Пристрій для навивання еліпсних гвинтових заготовок з заданим кроком, який виконано у вигляді пустотілої еліпсної втулки з внутрішнім нестандартним внутрішнім зачепленням, привідного зубчастого вала, елементів кріплення кінця полоси, механізму подачі, формувального ролика, вісь обертання якого розміщена перпендикулярно осі еліпсної втулки, а в середині внутрішньої пустотілої еліпсної втулки встановлені зубчасті підтискні колеса з підтискними пружинами з можливістю осьового і кругового провертання, який **відрізняється** тим, що на зовнішньому діаметрі пустотілої еліпсної втулки нарізані гвинтові канавки шириною, більшою товщини полоси з заданим кроком, а величина зворотно-поступальних переміщень формувального ролика є рівною різниці радіусів еліпсної пустотілої втулки з можливістю горизонтального переміщення на крок, рівний кроку полоси, крім цього до обох торців зубчастого привідного вала жорстко закріплені обмежуючі кришки осьового переміщення пустотілої еліпсної втулки, які зовнішніми торцевими поверхнями є у взаємодії з торцями пустотілої еліпсної втулки.

- (11) **56790** (51) МПК
(24) **25.01.2011** **B21D 11/06** (2006.01)
- (21) **u201008769** (22) **14.07.2010**
- (72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович, Босюк Павло Володимирович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИРОКОСМУГОВИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Спосіб виготовлення широкосмугових гвинтових заготовок, при якому вирізають зубчасту заготовку, яка складається із пазів і пластин зубців, з'єднаних пазовими перемичками, причому крайки пластин зубців зі сторони пазових перемичок виконують із радіусом, рівним радіусу зовнішньої крайки розгортки витка широкосмугової гвинтової заготовки, а протилежні крайки пластин зубців, зі сторони пазів, виконують з радіусом, рівним радіусу внутрішньої крайки розгортки витка широкосмугової гвинтової заготовки, а потім здійснюють формування гвинтової спіралі і калібрування її на крок, який **відрізняється** тим, що формування гвинтової спіралі здійснюють шляхом кутового згинання на ребро пазових перемичок, щоб центри радіусів крайок сусідніх пластин зубців співпадали або лежали на одній осі, що перпендикулярна до поверхні пластин зубців.

(11) **56791** (51) МПК
(24) **25.01.2011** **B21D 11/06** (2006.01)

(21) **u201008770** (22) **14.07.2010**

(72) Васильків Василь Васильович, Бобрик Віталій Володимирович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Спосіб виготовлення гвинтових заготовок, при якому здійснюють вирізування із листового прокату плоскої заготовки у вигляді багатовиткової стрічкової спіралі з наступним формуванням гвинтової спіралі і калібруванням її на крок, який **відрізняється** тим, що формування гвинтової спіралі здійснюють шляхом асиметричного обтискування багатовиткової стрічкової спіралі по її ширині за допомогою валків, які утворюють між собою клиноподібну щілину.

(11) **56795** (51) МПК
(24) **25.01.2011** **B21D 11/06** (2006.01)

(21) **u201008776** (22) **14.07.2010**

(72) Радик Дмитро Леонідович, Босюк Павло Володимирович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИРОКОСМУГОВИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Спосіб виготовлення широкосмугових гвинтових заготовок, при якому вирізають зубчасту заготовку, яка складається із пазів і пластин зубців, з'єднаних пазовими перемичками, з наступним формуванням гвинтової спіралі і калібруванням її на крок, який **відрізняється** тим, що формування гвинтової спіралі здійснюють шляхом асиметричного обтискування пазо-

вих перемичок по їх ширині за допомогою валків, які утворюють між собою клиноподібну щілину.

(11) **56792** (51) МПК
(24) **25.01.2011** **B21D 11/06** (2006.01)

(21) **u201008771** (22) **14.07.2010**

(72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович, Босюк Павло Володимирович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОФРОВАНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Спосіб виготовлення гофрованих гвинтових заготовок, при якому спочатку на стрічці наносять U-подібні вм'ятини під кутом до поздовжньої осі стрічки з утворенням гофрованої стрічки, а потім здійснюють формування гофрованої спіралі з наступним розтягуванням її на крок, який **відрізняється** тим, що формування гофрованої спіралі здійснюють шляхом обтискування гофрованої стрічки по ребру верхнім та нижнім валками, причому верхній валок розміщений зі сторони зовнішньої крайки гофрованої стрічки по відношенню до центру кривини гофрованої спіралі, а лінійна швидкість обертання його робочої поверхні, у точці взаємодії із гофрованою стрічкою, більша за швидкість подачі гофрованої стрічки, а нижній валок розміщений зі сторони внутрішньої крайки по відношенню до центру кривини гофрованої спіралі зі зміщенням відносно верхнього валка в напрямку, протилежному до напрямку подачі гофрованої стрічки, а лінійна швидкість обертання його робочої поверхні, у точці взаємодії із гофрованою стрічкою, менша за швидкість і протилежна до напрямку подачі такої стрічки.

B 22

(11) **56871** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B22D 15/00**
B22D 7/04 (2006.01)

(21) **u201009573** (22) **30.07.2010**

(72) Левченко Едуард Петрович, Зинченко Андрій Михайлович, Денисова Наталя Анатоліївна, Зинченко Марія Володимирівна

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОТВОРІВ У ВІДЛИВЦІ**

(57) Спосіб отримання отворів у відливці, що включає закладку у форму стрижня з наступним його вилученням з відливки, який **відрізняється** тим, що при закладці стрижень попередньо нагрівають, а при вилученні стрижень охолоджують, наприклад, рідкою або газоподібною речовиною.

- (11) **56780** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B22D 27/04**
- (21) **u201008683** (22) 12.07.2010
- (72) Кондратюк Станіслав Євгенович, Стоянова Олена Миколаївна, Щеглов Володимир Михайлович, Примак Іван Никонорович
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИЛИВКІВ З РЕГУЛЬОВАНИМ СПІВВІДНОШЕННЯМ СТРУКТУРНИХ СКЛАДОВИХ**
- (57) Спосіб одержання виливків з регульованим співвідношенням структурних складових, що включає розплавлення вихідного шихтового матеріалу, ізотермічне витримування розплаву в двофазній області твердо-рідкого стану, охолодження при кристалізації з регламентованою швидкістю, який **відрізняється** тим, що виливок після тверднення піддається тепловій обробці вище температури солідусу до повного або часткового розплавлення певних структурних складових і охолодженню в середовищі з високою тепловідбірною здатністю.

В 23

- (11) **56806** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B23B 41/00**
B23B 51/06
- (21) **u201008868** (22) 16.07.2010
- (72) Абдулгасіс Делявер Умерович, Якубов Февзі, Абдулгасіс Умер Абдуллаєвич, Якубов Чінгіз Февзієвич
- (73) **АБДУЛГАСІС ДЕЛЯВЕР УМЕРОВИЧ, ЯКУБОВ ФЕВЗІ, АБДУЛГАСІС УМЕР АБДУЛЛАЄВИЧ, ЯКУБОВ ЧІНГІЗ ФЕВЗІЄВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА ПОДАЧІ АЕРОЗОЛЬНО-ЕМУЛЬСІЙНОЇ СУМІШІ НА РІЖУЧІ КРАЙКИ СВЕРДЛА**
- (57) 1. Система подачі аерозольно-емульсійної суміші на ріжучі крайки свердла, що містить аерозольний генератор, з'єднаний впускними патрубками з резервуаром подачі охолоджувача і магістраллю подачі стисненого повітря, а випускним патрубком - із внутрішніми каналами свердла, яка **відрізняється** тим, що оснащена вихровим млином, з'єднаним з бункером подачі кристалогідрату, наприклад кальцинованої соди, і магістраллю подачі стисненого повітря, а аерозольний генератор виконаний у вигляді струминного насоса, змішувальна камера якого з'єднана з вихровим млином, резервуаром подачі рослинного масла і внутрішніми каналами свердла.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні патрубка подачі масла в змішувальну камеру струминного насоса закріплена гвинтова стрічка для закручування вихідного струменя масла.

- (11) **56735** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B23B 49/00**
- (21) **u201008318** (22) 05.07.2010
- (72) Пономаренко Сергій Володимирович, Стефанів Володимир Михайлович, Гевко Ігор Богданович, Ляшук Олег Леонтійович, Диня Володимир Іванович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **КОНДУКТОР НАКЛАДНИЙ**
- (57) Кондуктор накладний, який виконано у вигляді кондукторної плити з кондукторними втулками, базуючих і затискних елементів, гвинтового затискного барабана, який **відрізняється** тим, що знизу кондукторної плити по її центру рівномірно по колу виконані радіальні пази типу ластівчина хвоста, наприклад три, які є у взаємодії з трьома розрізними секціями базуючих і затискних елементів циліндричної форми з можливістю радіального переміщення, по зовнішньому діаметру базуючі і затискні елементи є у взаємодії з внутрішнім отвором оброблюваної деталі, крім цього по зовнішньому діаметру базуючих і затискних елементів виконана J-подібна циліндрична канавка, яка є у взаємодії з стискувальною циліндричною пружиною, а по внутрішньому діаметру базуючі і затискні елементи виконані у вигляді внутрішнього конуса, який є у взаємодії з аналогічною конічною поверхнею, який у верхній частині виконаний у вигляді шпильки, по зовнішньому діаметру якої встановлено розпірну циліндричну пружину, яка є у взаємодії з торцем гвинтового затискного барабана, крім цього зверху між кондукторною плитою і нижнім торцем гвинтового затискного барабана встановлено розпірну втулку, яка внутрішнім ступінчастим отвором є у взаємодії з розпірною циліндричною пружиною.

- (11) **56604** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B23K 28/00**
- (21) **u201006540** (22) 28.05.2010
- (72) Корж Віктор Миколайович, Попіль Юрій Станіславович, Гайдук Інна Валеріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ РІЗАННЯ ТОНКОЛИСТОВИХ МЕТАЛІВ З ВИСОКОЮ ВІДБИВАЮЧОЮ ЗДАТНІСТЮ**
- (57) Спосіб різання тонколистових металів з високою відбиваючою здатністю поверхні, що включає різання лазерним променем з попереднім затемненням поверхні, що ріжеться, який **відрізняється** тим, що попереднє затемнення поверхні здійснюють газовим полум'ям, яке утворюють при спаленні воднево-кисневої суміші, отриманої з електролізно-водяних генераторів.

- (11) **56603** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B23K 28/00**
- (21) **u201006539** (22) 28.05.2010
- (72) Корж Віктор Миколайович, Попіль Юрій Станіславович, Гайдук Інна Валеріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ РІЗАННЯ ТОВСТОЛИСТОВИХ МЕТАЛІВ**
- (57) Спосіб різання товстолистових металів, що включає газо-лазерне різання, причому лазером здійснюють тільки попередній нагрів металу до температури займання, який **відрізняється** тим, що видалення об'єму металу з зони різку здійснюють полум'ям воднево-кисневої суміші при наступному співвідношенні компонентів, %
- | | |
|--------|--------|
| водень | 66-67, |
| кисень | решта. |

В 24

- (11) **56633** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B24B 55/00**
- (21) **u201007014** (22) 07.06.2010
- (72) Фесенко Анатолій Володимирович, Любимий Юрій Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВЕДЕННЯ МАСТИЛЬНО-ОХОЛОДНОЇ РІДИНИ**
- (57) Пристрій для підведення мастильно-охолодної рідини, який містить корпус з соплом для подання МОР, кожух, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні закріплені пружні пелюстки П-подібної форми, на зовнішній поверхні корпусу розташовані шарнірні елементи, які з'єднують корпус з кожухом і виконані з можливістю радіального та кутового переміщення корпусу з пружними пелюстками відносно периферії шліфувального круга.

- (11) **56655** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B24B 55/00**
- (21) **u201007262** (22) 11.06.2010
- (72) Фесенко Анатолій Володимирович, Любимий Юрій Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВЕДЕННЯ МАСТИЛЬНО-ОХОЛОДНОЇ РІДИНИ**
- (57) Пристрій для підведення мастильно-охолодної рідини, який містить корпус з соплом для подання мастильно-охолодної рідини, кожух, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні закріплені пружні пелюстки, на зовнішній поверхні корпусу розташовані шарнірні елементи, які з'єднують корпус з кожухом і виконані з можливістю радіального та кутового переміщення корпусу з пружними пелюстками відносно периферії шліфувального круга.

хом і виконані з можливістю радіального та кутового переміщення корпусу з пружними пелюстками відносно периферії шліфувального круга.

- (11) **56685** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **B24D 3/06** (2006.01)
- (21) **u201007776** (22) 21.06.2010
- (72) Кондратюк Віктор Іванович
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АЛМАЗНОГО ІНСТРУМЕНТУ**
- (57) Спосіб виготовлення алмазного інструменту, що складається з алмазних сегментів (брусків) на металевій зв'язці, який **відрізняється** тим, що алмазний порошок шляхом шаржування закріплюється на металевих пластинах, які скріплюються між собою, при цьому товщина пластин визначається у співвідношенні:
- $$\delta = (1,0 - 8,0) \times d,$$
- де:
- δ - товщина металевої пластини;
- d - діаметр алмазного зерна.

- (11) **56624** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B24D 3/34**
- (21) **u201006834** (22) 02.06.2010
- (72) Зайцев Ігор Семенович
- (73) **ЗАЙЦЕВ ІГОР СЕМЕНОВИЧ**
- (54) **МОДИФІКАТОР СТРУКТУРИ АБРАЗИВНИХ ШЛІФУВАЛЬНИХ КРУГІВ НА БАКЕЛІТОВІЙ ЗВ'ЯЗЦІ**
- (57) Модифікатор структури абразивних шліфувальних кругів на бакелітовій зв'язці, який характеризується тим, що складається з дисперсії оксидів і солей.

- (11) **56660** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B24D 3/34**
- (21) **u201007334** (22) 14.06.2010
- (72) Непомнящий Вячеслав Володимирович, Гогаєв Казбек Олександрович, Волощенко Сергій Михайлович, Мосіна Тетяна Вячеславівна
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ ПОРОШКОВИЙ МАГНІТНО-АБРАЗИВНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) 1. Композиційний порошковий магнітно-абразивний матеріал, що містить карбід кремнію і залізо, який **відрізняється** тим, що він додатково містить органічне зв'язуюче при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------|--------|
| карбід кремнію | 30-45 |
| органічне зв'язуюче | 6-10 |
| залізо | решта. |

2. Композиційний порошковий магнітно-абразивний матеріал по п. 1, який **відрізняється** тим, що як органічне зв'язуюче використані олеїнова кислота і відпрацьоване трансформаторне масло, а матеріал містить наступний склад, мас. %:

карбід кремнію	30-45
олеїнова кислота	3-5
відпрацьоване трансформаторне масло	3-5
залізо	решта.

3. Композиційний порошковий магнітно-абразивний матеріал по п. 1, який **відрізняється** тим, що як органічне зв'язуюче використані епоксидна смола і олеїнова кислота, а матеріал містить наступний склад, мас. %:

карбід кремнію	30-45
епоксидна смола	4-7
олеїнова кислота	2-3
залізо	решта.

(11) **56635** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 B24D 5/00

(21) u201007045 (22) 07.06.2010

(72) Фесенко Анатолій Володимирович, Любимий Юрій Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ЗБІРНИЙ ШЛІФУВАЛЬНИЙ КРУГ

(57) Збірний шліфувальний круг, в якому на металічному корпусі закріплені абразивні сегменти, який **відрізняється** тим, що в радіальних каналах між абразивними сегментами розміщені проточні кавітатори.

B 25

(11) **56578** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 B25B 13/00

(21) u201004739 (22) 21.04.2010

(72) Тарасенко Олег Григорович, Ромашко Алла Сазонівна
(73) ТАРАСЕНКО ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ, РОМАШКО АЛЛА САЗОНІВНА

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ГАЙКОВИЙ ТОРЦЕВИЙ КЛЮЧ

(57) 1. Універсальний гайковий торцевий ключ, що містить порожнистий корпус, встановлений в ньому комплект телескопічно розміщених шестигранних торцевих головок, кожна з яких має повздовжній паз, рукоятку та стержень, розміщений в пазах і закріплений в корпусі, який **відрізняється** тим, що в кожній з головок повздовжні пази мають однакову довжину, кожна головка своїм торцем через проміжну пластину з'єднана з пружним елементом, який закріплений в корпусі, причому головки з'єднані з можливістю осьового переміщення з механізмом фіксації, шляхом розміщення гнучкого елемента механізму фіксації в радіальних отворах головок.

2. Гайковий ключ за п. 1, який **відрізняється** тим, що на корпусі жорстко закріплений механізм фіксації незадіяних головок, який складається з жорсткої пластини з впадинами та гнучкої пластини, яка виконана з виступом, який відповідає впадинам жорсткої пластини, причому гнучка пластина виконана з можливістю переміщення вздовж осі корпусу.

B 27

(11) **56878** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 B27K 5/00

(21) u201009591 (22) 30.07.2010

(72) Бехта Павло Антонович, Лютий Павло Володимирович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОДОСТІЙКИХ ДЕРЕВИННО-ПОЛІМЕРНИХ ПЛИТ

(57) Спосіб виготовлення водостійких деревинно-полімерних плит, що включає подрібнення та сушіння деревинних частинок, перемішування їх із подрібненим вторинним поліетиленом, формування деревинно-полімерного килима/брикета, його гаряче пресування і охолодження отриманих плит, який **відрізняється** тим, що як модифікувальну добавку використовують малеїновий ангідрид за такого співвідношення компонентів деревинно-полімерної композиції, %: деревинні частинки - 60; вторинний поліетилен - 32,5; малеїновий ангідрид - 7,5, а плити пресують плоским способом за тиску 3,5 МПа, температури 200 °С, тривалості 1,2 хв./мм і після пресування охолоджують у холодному пресі за тиску 1,5 МПа.

(11) **56877** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 B27N 3/00

(21) u201009590 (22) 30.07.2010

(72) Бехта Павло Антонович, Салдан Роман Йосипович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ КАРБАМІДОФОРМАЛЬДЕГІДНИХ КЛЕЇВ І ФАНЕРИ НА ЇХ ОСНОВІ

(57) Спосіб зменшення токсичності карбамідоформальдегідних клеїв і фанери на їх основі, що включає операції виготовлення шпону, сушіння шпону, приготування клею, нанесення клею на шпон, формування пакетів шпону, підпресування та пресування пакетів шпону, який **відрізняється** тим, що в процесі приготування клею до карбамідоформальдегідної смоли як затверджувач додають 5-15 %-ний розчин амонію персульфату за вмісту 0,5-1,5 мас.ч. на 100 мас.ч. смоли.

B 29

- (11) **56698** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B29B 17/00**
- (21) **u201008087** (22) 29.06.2010
(72) Скорняков Едуард Сергійович, Коробочка Олександр Миколайович, Сасов Олександр Олександрович, Авер'янов Володимир Сергійович
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЗНОШЕНИХ ШИН ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН**
- (57) Спосіб переробки зношених шин загального призначення та великогабаритних автомобільних шин, який включає стадії подрібнення шини на дрібні куски, подачу дрібних кусків в охолоджуючу камеру зверху вниз під дією власної сили тяжіння, охолодження кусків шини до низьких температур за рахунок подачі холодного повітря з пристрою для охолодження повітря в охолоджуючу камеру, відділення текстилю та металокордів від гумової крихти, подрібнення охолодженої гумової крихти для одержання дрібного гумового порошку, сортування гумової крихти на фракції, який **відрізняється** тим, що перед подрібненням шини на дрібні куски її попередньо охолоджують до температури окрихчування гуми, подрібнення здійснюють за допомогою магнітно-резонансного деструктора, відбраковану гумову крихту переробляють в реакторі низькотемпературного піролізу для одержання газоподібних продуктів, які пропускають через сорбційне масло для насичення його вуглецевими сполуками, після чого сорбційне масло подають в ректифікаційну колону для одержання бензинових та масляних продуктів.

B 41

- (11) **56608** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B41F 17/00**
- (21) **u201006544** (22) 28.05.2010
(72) Яницький Віталій Генрихович, Перкін Петро Олексійович, Месропян Володимир Володимирович, Олексієнко Анатолій Іванович, Мамочка Петро Олександрович, Випих Віктор Ремович, Віхоть Олексій Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **РОТАЦІЙНИЙ ДВОФАРБОВИЙ ДРУКАРСЬКИЙ АПАРАТ ТАМПОННОГО ДРУКУ**
- (57) Ротаційний двофарбовий друкарський апарат тампонного друку, який містить фарбове корито, анілоксовий циліндр, ракель, формний циліндр, тампонний циліндр і транспортер із циліндричними виробами, який **відрізняється** тим, що додатково містить друге фарбове корито, другий анілоксовий циліндр, другий ракель і другий формний циліндр; на кожному фор-

мному циліндрі закріплена форма флексографічного друку, а тампонний циліндр встановлено з можливістю утворення лише фрикційного зв'язку із задрюкованим циліндричним виробом.

B 60

- (11) **56874** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B60B 15/00**
B60B 39/00
- (21) **u201009576** (22) 30.07.2010
(72) Закускін Михайло Геннадійович
- (73) **ЗАКУСКІН МИХАЙЛО ГЕННАДІЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ КОЛІС У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД**
- (57) Пристосування для коліс у зимовий період, яке **відрізняється** тим, що пластини з прорізами надіваються на колесо, обгортаючи його з двох сторін, зверху і знизу стягуються болтовими з'єднаннями, завдяки кронштейнам на краях пластин по обидві сторони колеса.
- (11) **56560** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B60C 1/00**
- (21) **u201001969** (22) 23.02.2010
(72) Онищук Василь Варфоломійович
- (73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНА ШИНА**
- (57) Універсальна шина, що містить каучукову резину і сітку із хромонікелевої проволоки, яка **відрізняється** тим, що додатково містить 3 % кристалічного гелію від об'єму каучукової резини.
- (11) **56707** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B60J 5/00**
B60H 1/00
- (21) **u201008160** (22) 30.06.2010
(72) Войтків Станіслав Володимирович, Войтків Зіновій Володимирович, Харгелія Роман Родіонович, Ясковець Анатолій Миколайович
- (73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЙТКІВ ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ, ЯСКОВЕЦЬ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **АВТОБУС МІЖМІСЬКИЙ НА БАЗІ ФУРГОНА VW CRAFTED 50**
- (57) 1. Автобус міжміський на базі фургона VW Crafter 50, який має кузов капотного типу, двері водія у лівій боковині, багажний відсік у задній частині кузова, обладнаний під заднім рядом пасажирських сидінь, трирядне планування пасажирського салону, п'ять рядів пасажирських сидінь, встановлені на підставках, рівень підлоги яких вищий рівня підлоги проходу по

салону, у яких здвоєні сидіння встановлені під лівою боковиною і одинарні - під правою боковиною, та шостий ряд із чотирьох пасажирських сидінь, який **відрізняється** тим, що як пасажирські двері використані двері базового автомобіля-фургона, розміщені у передній частині правої боковини за аркою колеса, а на даху кузова автобуса встановлені аварійно-вентиляційний люк, розміщений на даху кузова автобуса у середній частині пасажирського салону, та кондиціонер, встановлений на задній частині даху кузова автобуса.

2. Автобус мікміський на базі фургона VW Crafter 50 за п. 1, який **відрізняється** тим, що перші три ряди пасажирських сидінь встановлені на підставках, рівень підлоги яких нижчий рівня підлоги підставок, на яких встановлені наступні ряди пасажирських сидінь, а перед переднім рядом сидінь встановлені перегородки, які відділяють робоче місце водія і зону сходинок пасажирських дверей від пасажирського салону.

3. Автобус мікміський на базі фургона VW Crafter 50 за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що доступ до багажного відсіку здійснюється через дверки поворотного типу, встановлені у задній стінці кузова автобуса між глухим вікном у верхній частині та заднім бампером.

(11) **56706** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B60L 3/10**

(21) **u201008159** (22) 30.06.2010

(72) Верхуша Олександр Олексійович, Тарновецька Анастасія Григорівна

(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

(54) **ПРОТИБУКСОВОЧНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Протибуксовочний пристрій, що містить вузли вибору мінімальної і максимальної напруги, два суматори, регулятор потужності і плазмотрон, який **відрізняється** тим, що в пристрій додатково введений пороговий елемент, при цьому вихід першого суматора з'єднаний з входами порогового елемента та першим входом другого суматора, а вихід порогового елемента з'єднаний з другим входом другого суматора.

B 61

(11) **56776** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B61C 15/00**

(21) **u201008676** (22) 12.07.2010

(72) Голубенко Олександр Леонідович, Губачева Лариса Олександрівна, Андреев Олександр Олександрович, Ляшенко Олександр Вікторович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ЛОКОМОТИВ**

(57) Локомотив, що містить кузов з кабіною машиніста, дизельний двигун і тягові електричні двигуни, тяговий генератор, холодильник, а також паливний бак, розміщений під кузовом, який **відрізняється** тим, що у локомотиві розміщено систему підігрівання, розташовану поряд з холодильником, яка містить котел, для спалювання твердого палива, бункер для накопичення та зберігання палива, розташований над котлом, для спрощення подавання палива, та блок насосів для циркуляції води у системі дизельного двигуна.

B 62

(11) **56605** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B62D 5/00**

(21) **u201006541** (22) 28.05.2010

(72) Лисенко Володимир Сергійович, Буслов Володимир Кузьмич, Таурит Тетяна Георгіївна, Сафар Ханлу Хуссейн, ІР

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ГІДРОПРИВІД ПЕРЕМІЩЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Гідропривід переміщення транспортного засобу, що містить чотири гідродвигуни переміщення, три дільники потоку, чотирилінійні гідророзподільники, зворотні клапани, насос, клапан тиску, де виходи першого дільника потоку з'єднані з входами другого і третього дільників потоку, які через чотирилінійні гідророзподільники з'єднані з гідролініями високого, низького тиску гідродвигунів та гідробаком, який **відрізняється** тим, що у гідропривід введені дволінійні та трилінійні гідророзподільники, входи другого і третього дільників потоку через дволінійні гідророзподільники і зворотні клапани з'єднані з входами чотирилінійних гідророзподільників, вхід першого дільника потоку через дволінійний гідророзподільник і зворотні клапани з'єднаний з його першим і другим виходами, а у гідролінію між другим виходом першого дільника потоку та входом другого дільника потоку введений трилінійний гідророзподільник, з'єднаний зі зливною гідролінією, при цьому чотирилінійні гідророзподільники, які з'єднані з третім дільником потоку, виконані трипозиційними з відкритим центром.

(11) **56668** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **B62D 47/02** (2011.01)

(21) **u201007444** (22) 14.06.2010

(72) Войтків Станіслав Володимирович, Войтків Олег Станіславович, Харгелія Роман Родіонович, Войтків Зіновій Володимирович

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЙТКІВ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ, ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ, ВОЙТКІВ ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) АВТОБУС МІСЬКИЙ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ

(57) 1. Автобус міський середнього класу, що має несучий кузов вагонного типу, передній керований та задній ведучий мости, силовий агрегат, розміщений у задній частині кузова, одинарні передні і задні пасажирські двері з пневматичним приводом, встановлені у передньому та задньому звисах кузова, здвоєні середні пасажирські двері з пневматичним приводом, встановлені у базі автобуса перед ведучим мостом, низький рівень підлоги пасажирського салону від передніх дверей до арок ведучих коліс, який **відрізняється** тим, що кузов має ширину - 2100 мм, у зв'язку з чим планування пасажирського салону виконано трирядним - два ряди сидінь розміщені вздовж лівої боковини, один ряд - вздовж правої боковини, підлога у передній частині пасажирського салону над балкою керованого моста виконана похилою з обох сторін відносно осі симетрії моста за рахунок підвищення підлоги по осі симетрії на 50 мм, у задній частині салону підлога виконана вищою на 250 мм і похилою в зоні між заднім стояком проїми середніх дверей і подіумом перед останнім рядом пасажирських сидінь.

2. Автобус за п. 1, який **відрізняється** тим, що у низькопідлоговій частині пасажирського салону на подіумах, висота підлоги яких більша за рівень підлоги у проході на 250 мм, встановлені три ряди сидінь - по два біля лівої і по одному біля правої боковин у кожному ряду, причому сидіння першого ряду розміщені над арками коліс керованого моста спинками по напрямку руху автобуса, у середній частині пасажирського салону навпроти середніх дверей виконана накопичувальна площадка для стоячих пасажирів.

3. Автобус за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що у задній частині пасажирського салону на подіумах, висота яких більша за рівень похилої підлоги у проході по салону на 165-330 мм, встановлені три ряди сидінь, перших два мають по три сидіння, з яких по два розміщені біля лівої та по одному біля правої боковин, третій ряд має тільки два сидіння, розміщені біля лівої боковини, а на моторному відсіку встановлений задній ряд сидінь - два з яких розміщені біля лівої боковини, третє - навпроти проходу по салону.

чого моста, багажний відсік, розміщений у середній частині кузова між проїмами пасажирських і аварійних дверей, виконаний наскрізним з доступом через дверки у правій і лівій боковинах, акумуляторний відсік розміщений у лівій боковині перед багажним відсіком, відсік з автономним опалювачем розміщений у лівій боковині за багажним відсіком.

2. Автобус за п. 1, який **відрізняється** тим, що вздовж лівої боковини кузова автобуса за робочим місцем водія на подіумі, рівень підлоги якого вищий за рівень підлоги у проході по пасажирському салону, встановлено п'ять рядів подвійних пасажирських сидінь м'якого типу з регулюванням по куту нахилу спинки, вздовж правої боковини встановлено четверо одинарних пасажирських сидінь м'якого типу з регулюванням по куту нахилу спинки, одне з яких розміщене на арці керованого колеса перед проїмою пасажирських дверей, три наступних встановлені на подіумах, рівень підлоги яких вищий за рівень підлоги у проході по пасажирському салону, два з яких розміщені між проїмами службових та аварійних дверей, третє за проїмою аварійних дверей.

3. Автобус за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що у задній частині пасажирського салону на моторному відсіку встановлено чотири пасажирських сидіння м'якого типу, які теж забезпечують регулювання по куту нахилу спинки.

B 63

(11) 56922
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
B63B 35/73

(21) u201012115

(22) 13.10.2010

(72) Москальова Олена Олександрівна

(73) МОСКАЛЬОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА

(54) ВОДНИЙ ВЕЛОСИПЕД КАТАМАРАННОГО ТИПУ "SUNLIGHT 4"

(57) Водний велосипед катамаранного типу, який містить два поплавці подовженої аеродинамічної обтічної форми, що виготовлені з пластичного матеріалу - склопластику на основі поліефірної смоли, що армований ненаправленим скломатом, обладнаний блоками плавучості та зв'язані між собою знизу з утворенням корпусу катамарана, а зверху зв'язані палубою з нековзкою поверхнею, виконаною у вигляді складнопрофільної панелі з двома передніми ергономічними сидіннями, які розміщені з можливістю орієнтації пасажирів обличчям у напрямку руху та з можливістю закріплення стійок для укріплення захисного тенту, а також містить подвійний педальний привід обертового типу, з'єднаний із рушієм у вигляді гребного колеса, причому вісь обертання подвійного педального приводу суміщена з віссю гребного колеса, закритого кожухом, а також містить рульовий пристрій, при цьому блоки плавучості заповнені пінопластом, педальний привід обертового типу виконаний з можливістю асинхронного обертання педаль, днища катамарана оснащені брусковими кілями з закладних деталей з фанери і деревини, поверх яких приєднані сталеві смуги, велосипед оснащений також

(11) 56667
(24) 25.01.2011

(51) МПК
B62D 47/02 (2011.01)

(21) u201007443

(22) 14.06.2010

(72) Войтків Станіслав Володимирович, Войтків Олег Станіславович

(73) ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЙТКІВ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ

(54) АВТОБУС МІЖМІСЬКИЙ МАЛОГО КЛАСУ

(57) 1. Автобус міжміський малого класу, що має несучий кузов вагонного типу, передній керований та задній ведучий мости, силовий агрегат у задньому звисі кузова, блок електровентиляторів на даху у його задній частині, пасажирські двері з пневматичним приводом за переднім керованим мостом, сидіння м'якого типу у пасажирському салоні, який **відрізняється** тим, що аварійні двері з ручним відчиненням встановлені у базі автобуса перед аркою коліс ведучого моста, багажний відсік, розміщений у середній частині кузова між проїмами пасажирських і аварійних дверей, виконаний наскрізним з доступом через дверки у правій і лівій боковинах, акумуляторний відсік розміщений у лівій боковині перед багажним відсіком, відсік з автономним опалювачем розміщений у лівій боковині за багажним відсіком.

носовими огороженнями та драбинкою для підйому пасажирів з води, якорем та навігаційним пристроєм у вигляді ручного лота, який **відрізняється** тим, що додатково містить два задніх сидіння, спинки яких установлені спинками до спинок передніх сидінь, огороження, що виконані у вигляді релінгів, розміщених з обох бортів задньої частини та на кормі, при цьому драбинка для підйому пасажирів з води розміщена на кормі безпосередньо між релінгами, а на палубі обладнані носова та кормова площадки для засмагнення та прийняття повітряних ванн.

В 64

- (11) **56694** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B64G 1/24**
- (21) **u201008032** (22) 29.06.2010
- (72) Кулік Анатолій Степанович, Фірсов Сергій Миколайович, Таран Олександр Миколайович, Дзюба Анатолій Віталійович, Бокаревич Маргарита Сергіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **НАДЛИШКОВИЙ БЛОК ДВИГУНІВ-МАХОВИКІВ**
- (57) Надлишковий блок двигунів-маховиків, який містить у своєму складі шість двигунів-маховиків, по два на кожну вісь, кінетичні моменти яких мають протилежний напрям, осі власного обертання яких співпадають з осями зв'язаної системи координат, який **відрізняється** тим, що в нього введений блок діагностики, входи якого з'єднані з виходами шести датчиків кутової швидкості і входами шести підсилювачів потужності, а вихід - з сьомим входом регулятора, шість виходів якого послідовно через шість підсилювачів потужності, шість двигунів-маховиків, шість датчиків кутової швидкості з'єднані з першим, другим, третім, четвертим, п'ятим і шостим входами регулятора.

- (11) **56586** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B64G 1/24**
- (21) **u201005648** (22) 11.05.2010
- (72) Кулік Анатолій Степанович, Фірсов Сергій Миколайович, Таран Олександр Миколайович, Прокопчук Дмитро Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ВІДМОВОСТІЙКИЙ НАДЛИШКОВИЙ БЛОК ДВИГУНІВ-МАХОВИКІВ**
- (57) Відмовостійкий надлишковий блок двигунів-маховиків, що складається з надлишкового блока двигунів-маховиків, який містить у своєму складі чотири двигуни-маховики, осі власного обертання яких співпадають з ребрами правильної чотирикутної у основі піраміди, та підсилювач потужності, який **відрізня-**

ється тим, що введений блок діагностування відмов кожного двигуна, вхід якого з'єднаний з виходами оптичних переривників, а вихід - з входом підсилювача потужності.

- (11) **56921** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B64G 5/00**
F41F 3/00
- (21) **u201011889** (22) 07.10.2010
- (72) Веретенніков Веніамін Якович, Карпенко Володимир Денисович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Смоленський Дмитро Єріхович, Хорольський Володимир Михайлович
- (73) **ВЕРЕТЕННИКОВ ВЕНІАМІН ЯКОВИЧ, КАРПЕНКО ВОЛОДИМИР ДЕНИСОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, СМОЛЕНСЬКИЙ ДМИТРО ЄРІХОВИЧ, ХОРОЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **АГРЕГАТ ДЛЯ СТИКУВАННЯ ЗАПРАВНОЇ МАГІСТРАЛІ ПУСКОВОЇ УСТАНОВКИ РАКЕТИ**
- (57) 1. Агрегат для стикування заправної магістралі пускової установки ракети, що містить корпус з радіальним прорізом і захисною кришкою, раму з поздовжніми напрямними, котра закріплена у корпусі шарнірно з можливістю повороту у радіальній площині за допомогою привода у вигляді пневмоциліндра, і каретку, котра встановлена у поздовжніх напрямних рами, з'єднана з додатковим приводом у вигляді додаткового пневмоциліндра і має заправний патрубок, що взаємодіє з похилою заправною горловиною ракети, який **відрізняється** тим, що поздовжні напрямні розташовані вертикально при їх неробочому положенні з можливістю повороту на кут 20-30° у робоче положення, а захисна кришка закріплена на рамі.
2. Агрегат для стикування заправної магістралі пускової установки ракети за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод рами споряджений важільною системою, котра змонтована у корпусі з можливістю повороту у радіальній площині і виконана у вигляді двоплечого важеля, стояка, горизонтальної і вертикальної тяг, при цьому двоплечий важіль змонтований вище стояка, стояк з'єднаний з пневмоциліндром і за допомогою вертикальної тяги з нижнім плечем двоплечого важеля, а верхнє плече двоплечого важеля з'єднано за допомогою горизонтальної тяги з середньою частиною поздовжніх напрямних.
3. Агрегат для стикування заправної магістралі пускової установки ракети за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий привод каретки споряджений двома шарнірними ланками з можливістю повороту у радіальній площині, верхня ланка з'єднана з кареткою, а нижня ланка - з рамою і додатковим пневмоциліндром, при цьому шарнірні ланки знаходяться на одній прямій при робочому і неробочому положеннях поздовжніх напрямних.
4. Агрегат для стикування заправної магістралі пускової установки ракети за п. 2, який **відрізняється** тим, що плечі двоплечого важеля розташовані під кутом 80° і виконані однакової довжини, а вісь повороту двоплечого важеля знаходиться на одній прямій

з горизонтальною тягою при робочому і неробочому положеннях поздовжніх напрямних.

5. Агрегат для стикування заправної магістралі пускової установки ракети за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпусу змонтований еквівалент заправної горловини ракети, з котрим взаємодіє заправний патрубок каретки при неробочому положенні поздовжніх напрямних.

B 65

(11) **56950** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B65G 17/00**
G01R 29/00

(21) **u201014456** (22) **03.12.2010**

(72) Аннаев Батир Сейдуллаєвич, Герасімов Валерій Володимирович, Хобін Віктор Андрійович, Кір'язов Іван Миколайович, Шестопапов Станіслав Володимирович, Єрьомін Максим Анатолійович, Веридусов Петро Олександрович, Тимофєєв Олексій Олександрович, Степанов Михайло Тимофійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "С-ІНЖІНІРІНГ"**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ СТУПЕНЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ КОНВЕЄРА**

(57) Спосіб контролю ступеня завантаження конвеєра, що включає вимірювання електричного параметра, котрий характеризує споживання привідним електродвигуном конвеєра енергії від джерела живлення і нормування вимірюваного значення відносно номінального значення цього параметра, який **відрізняється** тим, що нормоване значення вимірюваного параметра порівнюють з його розрахунковим значенням, отриманим як значення функції відповідної робочої характеристики електродвигуна при початковому значенні її аргументу, після чого значення аргументу цієї характеристики змінюють до тих пір, поки розрахункове значення параметра не стане рівним вимірюваному значенню, а значення аргументу, при якому виконується ця рівність, використовують як показник ступеня завантаження конвеєра.

(11) **56731** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B65G 17/06** (2011.01)
A01D 61/00

(21) **u201008307** (22) **05.07.2010**

(72) Мороз Сергій Антонович

(73) **МОРОЗ СЕРГІЙ АНТОНОВИЧ**

(54) **НЕСКІНЧЕННА ГНУЧКА СТРІЧКА ТРАНСПОРТЕРА**

(57) 1. Нескінченна гнучка стрічка транспортера, що містить виступи, розташовані на її робочій поверхні, яка **відрізняється** тим, що відношення висоти виступу до товщини стрічки складає 1,0÷2,6:1,0, при цьому виступи виконані за одне ціле зі стрічкою.

2. Нескінченна гнучка стрічка транспортера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виступи розміщені перпендикулярно краю стрічки.

3. Нескінченна гнучка стрічка транспортера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виступи мають форму кута з округленою вершиною, розміщеною на подовжній осі стрічки у напрямі її руху.

4. Нескінченна гнучка стрічка транспортера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виступи мають форму дуги з опуклістю у напрямі руху стрічки.

5. Нескінченна гнучка стрічка транспортера за пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що переріз виступу має форму прямокутника.

6. Нескінченна гнучка стрічка транспортера за пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що переріз виступу має форму трапеції.

7. Нескінченна гнучка стрічка транспортера за пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що переріз виступу має овальну форму.

(11) **56890** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B65G 25/00**

(21) **u201009808** (22) **06.08.2010**

(72) Коруняк Петро Степанович, Гнатчук Павло Васильович, Буздуга Василь Іванович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СТРІЧКОВИЙ ТРАНСПОРТЕР ДЛЯ НАСИПНИХ ВАНТАЖІВ**

(57) Стрічковий транспортер для насипних вантажів, що містить приводну і натяжну станції, транспортувальну стрічку, що розміщена всередині напрямної труби, який **відрізняється** тим, що транспортувальна стрічка виконана з накладними еластичними елементами, розташованими на її робочій поверхні із заданим кроком.

(11) **56575** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **B65G 65/00**

(21) **u201004238** (22) **12.04.2010**

(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Сирота Володимир Ілліч, Івашина Володимир Володимирович, Савінкін Сергій Євгенович, Дейкін Володимир Володимирович, Гривко Андрій Анатолійович, Савенко Віктор Володимирович, Єрмашов Ігор Олександрович, Сидоров Сергій Михайлович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**

(54) **УСТАНОВКА ВІДВАНТАЖЕННЯ ВАПНА**

(57) Установка відвантаження вапна, що містить конвеєр для подавання вапна в два бункери-накопичувачі, два дозатори тарілчасті, три відвідні конвеєри, яка **відрізняється** тим, що паралельно та поряд з існуючим устаткуванням на існуючій виробничій площадці встановлено додатково конвеєр для подавання вапна в додаткові два бункери-накопичувачі, два до-

даткові дозатори тарілчасті, відвідний скребковий конвеєр та протічку для відвантаження вапна іншим споживачам транспортними засобами.

B 66

(11) **56611** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **B66B 5/00**
(21) **u201006646** (22) **31.05.2010**
(72) Почтовенко В'ячеслав Юрійович, Дем'яненко Григорій Серафимович

(73) ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

(54) ЗАПОБІЖНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДЙОМНОЇ УСТАНОВКИ

(57) Запобіжний пристрій для підйомної установки, що містить амортизаційний пристрій, розташований співвісно провідникам установки і закріплений на розпорах армування ствола, який **відрізняється** тим, що амортизаційний пристрій виконано у вигляді набору прямокутних зрізаних пірамід з гумотканинного матеріалу, які скріплюють між собою, при цьому прямокутна грань піраміди розташована з боку, протилежного підйомній посудині.

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

650 °С протягом 4-8 год, а як мінералізатор використовують фторид алюмінію, фторид амонію або їхню суміш в кількості 0,2-3,0 мас. % від маси оксиду алюмінію при масовому співвідношенні в суміші фториду алюмінію до фториду амонію 1:1.

- (11) **56888** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C01B 31/00
- (21) **u201009773** (22) 05.08.2010
(72) Барсуков В'ячеслав Зиновійович, Лисін Володимир Ігоревич, Лихницький Костянтин Володимирович, Хоменко Володимир Григорович, Скрипник Юрій Олександрович, Волков Олег Ігоревич, Твердохліб Віктор Степанович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **СПОСІБ ХІМІЧНОЇ ОЧИСТКИ ГРАФІТУ**
(57) 1. Спосіб хімічної очистки графіту, при якому проводять кислотну обробку графіту з наступною промивкою водою та сушінням, який **відрізняється** тим, що кислотну обробку графіту проводять в суміші трьох концентрованих кислот - азотної, соляної та плавикової.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що азотну, соляну та плавикову кислоти вибирають із співвідношення, відповідно, 1:2,9-3,1:0,8-2,6, при цьому обробку здійснюють протягом 3-5 годин.
3. Спосіб за пп 1, 2, який **відрізняється** тим, що кислотну обробку та промивку здійснюють в реакторі та нутч-фільтрі, виконаних з матеріалів: тефлон, вуглець-вуглецевий композитний матеріал або кислотостійка сталь (хосталлой).
4. Спосіб за пп 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що графіт промивають до досягнення рН 6,5-7,0 за допомогою води, яка знесолена, переважно за допомогою системи зворотного осмосу, а далі - за допомогою дистильованої води - до досягнення промивною водою електропровідності вихідної дистильованої води, а перед сушінням графіт обезводнюють, переважно за допомогою центрифуги.

- (11) **56616** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C01F 7/00
- (21) **u201006748** (22) 01.06.2010
(72) Шевченко Олексій Володимирович, Лашнева Валентина Василівна, Дуднік Олена Вікторівна, Рубан Олексій Костянтинович
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОКРИСТАЛІЧНОГО ПОРОШКУ АЛЬФА-ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ**
(57) Спосіб одержання нанокристалічного порошку альфа-оксиду алюмінію, що включає термообробку карбонізаційного гідроксиду алюмінію, відмивання від лугових домішок, фільтрацію, прожарювання у присутності мінералізатора, який **відрізняється** тим, що прожарюють алюміній азотнокислий при температурі 600-

- (11) **56669** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C01G 1/00
C01G 49/00
- (21) **u201007514** (22) 15.06.2010
(72) Кокозей Володимир Миколайович, Чигорін Едуард Миколайович, Маханькова Валерія Григорівна
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
(54) **СПОСІБ ПРЯМОГО СИНТЕЗУ РІЗНОМЕТАЛІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ ЗАЛІЗА**
(57) Спосіб прямого синтезу різнометалічних комплексів заліза шляхом використання металу або його оксиду, який **відрізняється** тим, що метал або його оксид вводять у взаємодію з неводним розчином $(\text{NH}_4)_3[\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ в присутності комплексоутворюючого реагента.

- (11) **56672** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C01G 51/00
- (21) **u201007610** (22) 17.06.2010
(72) Бувайло Андрій Іванович, Максимович Неллі Петрівна, Матушко Ігор Павлович, Олексенко Людмила Петрівна
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОБАЛЬТВИСНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ АДСОРБЦІЙНО-НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СЕНСОРІВ ВОДНЮ**
(57) Спосіб одержання кобальтвісного матеріалу для адсорбційно-напівпровідникових сенсорів водню з діоксиду олова, який одержують з розчину хлориду олова (IV), висушують отриманий осад, термічно розкладають його в атмосфері повітря, просочують розчином хлориду кобальту (II), сушать та спікають в атмосфері повітря, який **відрізняється** тим, що як розчинник хлориду олова (IV) використовують етиленгліколь, а спікання проводять при температурах від 450 до 600 °С.

С 02

- (11) **56852** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C02F 1/52
- (21) **u201009378** (22) 26.07.2010

- (72) Рильський Олександр Федорович, Домбровський Костянтин Олегович, Підкопайло Світлана Федорівна
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
 (54) **БІОФІЛЬТР З ІММОБІЛІЗОВАНИМИ БАКТЕРІЯМИ-ДЕСТРУКТОРАМИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДИ**
 (57) Біофільтр з іммобілізованими бактеріями-деструкторами для очистки води, що містить розприскувачний пристрій, корпус, біопоглинач із волокнистого полімерного носія, утримуючу решітку, фільтруюче завантаження, підтримуючий шар, трубопровід, який **відрізняється** тим, що має заглушку, а корпус біофільтра виконаний секційним, причому діаметр секції біопоглинача в 1,5 рази більше діаметра секції фільтруючого завантаження, а штучно іммобілізовані на волокнистому полімерному носії біопоглинача пігмент-синтезуючі бактерії-деструктори є індикаторами часу регенерації біофільтра.

(11) **56652** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 C02F 9/00

- (21) **u201007256** (22) 11.06.2010
 (72) Чанчиков Костянтин Юрійович
 (73) **ЧАНЧИКОВ КОСТЯНТИН ЮРІЙОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ "ДЖЕРЕЛО" ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЦІЛЮЩОЇ ВОДИ В ДОМАШНІХ УМОВАХ**
 (57) 1. Пристрій для отримання цілющої води в домашніх умовах, що має корпус, ємність з водою, DVD плеєр, який **відрізняється** тим, що в корпусі пристрою розміщена ємність з водою, накрита кришкою, на кришці закріплений DVD плеєр, з однієї сторони сполучений через отвори у кришці провідниками з динаміками, вставленими всередину ємності з водою, з іншої сторони DVD плеєр оснащений навушниками для прослуховування користувачем.
 2. Пристрій для отримання цілющої води в домашніх умовах за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус ємності для води виготовлений з порцеляни або з нержавіючої сталі, або поліетилену, або глини, при цьому денце ємності для води має сітку або кільця зі срібла, на денці ємності з водою розташований мінерал шунгіт, який у контакті з водою утворює водно-мінеральний розчин та додатково збагачує воду унікальними цілющими властивостями.

С 04

(11) **56754** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 C04B 7/00

- (21) **u201008446** (22) 06.07.2010
 (72) Коваленко Олександр Васильович, Дехтяр Оксана Олександрівна, Брюзгіна Наталія Дмитрівна
 (73) **ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) ПОЛІМЕРЦЕМЕНТНИЙ РОЗЧИН

- (57) Полімерцементний розчин, що містить портландцемент, полімерну добавку, армуючі волокна, заповнювач та воду, який **відрізняється** тим, що як полімерну добавку містить латекс Адипласт (Adiplast), як армуючі волокна - базальтову фібру та як заповнювач - кварцевий пісок, при наступному співвідношенні компонентів, % (мас):
 портландцемент М 400 30-40,5
 латекс Адипласт (Adiplast) 0,3-0,85
 пісок кварцевий 40-55
 базальтова фібра 0,85-1,5
 вода решта.

(11) **56848** (51) МПК
 (24) 25.01.2011 C04B 7/28 (2006.01)

(21) **u201009346** (22) 26.07.2010

- (72) Приходько Анатолій Петрович, Павленко Тетяна Михайлівна, Аббасова Анастасія Русланівна
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
 (54) **ФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕТОННИХ ВИРОБІВ**
 (57) Форма для виготовлення бетонних виробів, що містить поздовжні і торцеві борти та піддон з вакуум-камерою, перфоровані порожниноутворювачі, яка **відрізняється** тим, що перфоровані порожниноутворювачі розташовані на додатковій знімній основі, а їх внутрішній простір з'єднаний з вакуум-камерою через щільний отвір в піддоні та отвори в знімній основі.

(11) **56699** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 C04B 14/00

(21) **u201008090** (22) 29.06.2010

- (72) Кошлак Ганна Володимирівна, Павленко Анатолій Михайлович
 (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРИСТОГО ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**
 (57) Спосіб одержання пористого теплоізоляційного матеріалу, що включає подрібнювання активного кремнеземистого матеріалу і мінерального наповнювача, перемішування компонентів сировинної суміші з водним розчином гідроксиду лужного металу, пропарювання приготовленої сировинної суміші в середовищі насиченої водяної пари, який **відрізняється** тим, що після пропарювання сировинної суміші до неї вводять алюмінієву пудру, перемішують 9-11 хвилин, формують виріб і далі підсушують його атмосферним повітрям протягом 3-5 хвилин.

- (11) **56751** (24) 25.01.2011 (51) МПК (2011.01)
C04B 14/42 (2011.01)
C04B 14/06 (2011.01)
C04B 16/00
C04B 28/04 (2006.01)
E04C 5/07 (2011.01)
- (21) u201008443 (22) 06.07.2010
- (72) Коваленко Олександр Васильович, Брюзгіна Наталя Дмитрівна, Дехтяр Оксана Олександрівна
- (73) ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
- (54) ФІБРОБЕТОННА СУМІШ
- (57) Фібробетонна суміш, що містить портландцемент, кварцовий пісок, суперпластифікатор Dinamon SP-3, армуючі скляні і поліпропіленові волокна та воду, яка відрізняється тим, що вона додатково містить поліфункціональну латексну добавку "Adiplast" за наступним співвідношенням компонентів, % (мас.):
- | | |
|---|------------------|
| портландцемент | від 38,0 до 42,0 |
| кварцовий пісок | від 41,0 до 42,1 |
| суперпластифікатор Dinamon SP 3 | від 0,41 до 0,42 |
| скляне волокно | від 0,49 до 0,98 |
| поліпропіленове волокно | від 0,49 до 0,98 |
| поліфункціональна латексна добавка "Adiplast" | від 3,5 до 6,7 |
| вода | решта. |

- (11) **56807** (24) 25.01.2011 (51) МПК (2011.01)
C04B 28/00
C04B 111/20 (2006.01)
- (21) u201008872 (22) 16.07.2010
- (72) Толмачов Сергій Миколайович, Беліченко Олена Анатоліївна, Шмалько Володимир Михайлович, Зеленський Олег Іванович
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ДРІБНОЗЕРНИСТИХ І ПІЩАНИХ БЕТОНІВ, ЩО МІСТЯТЬ ВУГЛЕЦЕВІ НАНОЧАСТИНКИ
- (57) Композиція для одержання дрібнозернистих і піщаних бетонів, що містить мінеральне в'язуче - цемент, заповнювач і воду, яка відрізняється тим, що додатково містить вуглецеві наночастинки, причому компоненти взяті в наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|------------------------|-------------|
| мінеральне в'язуче | 20-50 |
| заповнювач | 50-80 |
| вода (понад) | 7-30 |
| вуглецеві наночастинки | 0,0001-0,5. |

- (11) **56853** (24) 25.01.2011 (51) МПК
C04B 28/26 (2006.01)
- (21) u201009384 (22) 26.07.2010
- (72) Семченко Галина Дмитрівна, Шутєєва Ірина Юріївна, Кобець Наталія Юріївна, Повшук Василій Володимирович

- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КЕРАМІЧНОГО КЛЕЮ
- (57) Спосіб виготовлення керамічного клею, що включає виготовлення шлікеру з електрокорунду, плавленого стеатиту, кремнію і зв'язуючого на основі води, етилового спирту, соляної кислоти та етилсилікату ЕТС-40, який відрізняється тим, що стеатит модифікують нерозчинною у воді сіллю алюмінію, кремній перемишують із зв'язуючим, в суспензію додають електрокорунд, знову перемишують, а потім вводять модифікований стеатит, ретельно перемишують і фасують в герметичну тару.

- (11) **56752** (24) 25.01.2011 (51) МПК
C04B 41/46 (2011.01)
- (21) u201008444 (22) 06.07.2010
- (72) Коваленко Олександр Васильович, Литвиненко Петро Євгенович
- (73) ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
- (54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ БЕТОННИХ ВИРОБІВ
- (57) Композиція для просочування бетонних виробів, яку використовують для захисту, підсилення та ремонту залізобетонних конструкцій, що містить стирол, полістирол, ініціатор полімеризації пероксид бензоїлу та модифікатор для поліпшення властивостей композиції, яка відрізняється тим, що вона як модифікатор експлуатаційних властивостей матеріалу додатково містить дивінілбензол при такому співвідношенні компонентів, % (мас.):
- | | |
|-------------------|------------------|
| стирол | від 71,0 до 85,0 |
| полістирол | від 5,0 до 10,0 |
| пероксид бензоїлу | від 3,0 до 4,0 |
| дивінілбензол | від 7,0 до 15,0. |

- (11) **56750** (24) 25.01.2011 (51) МПК (2011.01)
C04B 41/46 (2011.01)
C04B 41/00
C08L 63/00
C08G 59/40 (2011.01)
C08G 59/50 (2011.01)
- (21) u201008442 (22) 06.07.2010
- (72) Коваленко Олександр Васильович, Литвиненко Петро Євгенович
- (73) ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
- (54) ПРОСОЧУВАЛЬНА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ
- (57) Просочувальна полімерна композиція для ремонту залізобетонних конструкцій, яка містить епоксидну смолу, аміний отверджувач та фенілгліцидиловий ефір, яка відрізняється тим, що вона як епоксидну смолу містить низькомолекулярну модифіковану смолу CHS - EPOXY 517, а як аміний отверджувач - отверджувач TELALIT 410 при такому співвідношенні компонентів, % (мас.):

епоксидна смола CHS -
EPOXY 517 від 56,50 до 68,97
отверджувач TELALIT 410 від 15,25 до 15,86
фенілгліцидиловий ефір від 15,17 до 28,25.

(11) **56749** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **C04B 41/46** (2011.01)
C04B 41/00
C07C 69/54 (2006.01)
C07C 49/08 (2006.01)

(21) **u201008441** (22) 06.07.2010
(72) Коваленко Олександр Васильович, Литвиненко Петро Євгенович
(73) **ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **ПРОСОЧУВАЛЬНА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
(57) Просочувальна полімерна композиція для ремонту залізобетонних конструкцій, яка містить метилметакрилат, ініціатор полімеризації, поліізоціанат з вмістом 20-40 % груп NCO, ацетон, алкілбензолсульфонат кальцію, яка **відрізняється** тим, що вона додатково як модифікатор експлуатаційних властивостей матеріалу містить поліметилметакрилат при такому співвідношенні компонентів, % (мас.):
метилметакрилат від 39,0 до 76,5
ініціатор полімеризації від 0,4 до 3,0
поліізоціанат з вмістом від 10,0 до 30,0
NCO-груп 20-40 % від 10,0 до 16,0
ацетон від 10,0 до 16,0
алкілбензолсульфонат
кальцію від 0,1 до 2,0
поліметилметакрилат від 3,0 до 10,0.

C 05

(11) **56889** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **C05B 1/00**
C05C 1/00
C05D 1/00
C05F 3/00

(21) **u201009807** (22) 06.08.2010
(72) Лопушняк Василь Іванович, Данилюк Володимир Богданович
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ УДОБРЕННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ СІВОЗМІНІ**
(57) Спосіб удобрення цукрових буряків в короткоротаційній сівозміні, що включає сумісне внесення мінеральних добрив та підстилкового гною який **відрізняється** тим, що в короткоротаційній сівозміні застосовують сумісне внесення мінеральних добрив і підстилкового гною в половинних дозах за діючою речовиною N₁₅₀P₇₅K₁₈₀ на фоні 30 т/га гною.

(11) **56799** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **C05F 7/00**
E21C 50/00

(21) **u201008822** (22) 15.07.2010
(72) Пупін Володимир Борисович
(73) **ПУПІН ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ**
(54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДОБРІВ НА ОСНОВІ САПРОПЕЛЮ**

(57) 1. Лінія для виготовлення добрив на основі сапропелю, що включає плавучий засіб, на якому встановлений ґрунтовий насос, вхід якого з'єднаний трубопроводом із всмоктуючим патрубком, а вихід із входом накопичувальної ємності, а також пристрій для зневоднення сапропелю, вихід якого з'єднаний із змішувачем, призначеним для змішування зневодненого сапропелю з органічними і/або мінеральними домішками, вихід якого з'єднаний з входом бункера для готового добрива, яка **відрізняється** тим, що пристрій для зневоднення сапропелю виконаний у вигляді декантерної центрифуги, сполученої з пристроєм для вилучення з сапропелю піску, а також пристроєм для коригування вологості сапропелю, при цьому вихід накопичувальної ємності з'єднаний з входом пристрою для коригування вологості сапропелю, вихід якого з'єднаний з входом пристрою для вилучення піску, вихід якого з'єднаний з входом декантерної центрифуги, вихід якої з'єднаний з першим входом змішувача, а другий вхід змішувача призначений для подання до нього органічних і/або мінеральних домішок, а вихід змішувача з'єднаний із бункером для готового добрива.
2. Лінія для виготовлення добрив на основі сапропелю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для коригування вологості сапропелю виконаний у вигляді ємності з патрубками для подання під тиском до її порожнини сапропелю та води, а патрубок для подання води забезпечений вентилям, встановленим з можливістю поточного регулювання її кількості.
3. Лінія для виготовлення добрив на основі сапропелю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для вилучення піску виконаний у вигляді розташованого вертикально циліндричного резервуара з патрубками, встановленими на його бічній стінці, для входу і для виходу пульпи з сапропелем, нижня основа циліндра має форму конуса, вершина якого направлена вниз, в резервуарі встановлено мішалку з можливістю її обертання в напрямку, протилежному потоку пульпи, а у вершині конічної основи встановлено гідроелеватор для виходу піску.

C 07

(11) **56683** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **C07C 31/04** (2011.01)
C07C 31/00
C01B 21/38 (2006.01)

(21) **u201007753** (22) 21.06.2010
(72) Целіщев Олексій Борисович, Захаров Іван Іванович, Лорія Марина Геннадіївна, Кошовець Микола Воло-

димирович, Філончук Антон Володимирович, Захарова Ольга Іванівна

- (73) **ЦЕЛІЩЕВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ, ЗАХАРОВ ІВАН ІВАНОВИЧ, ЛОРІЯ МАРИНА ГЕННАДІЇВНА, КОШОВЕЦЬ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ФІЛОНЧУК АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗАХАРОВА ОЛЬГА ІВАНІВНА**

- (54) **ФОТОХІМІЧНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТАНОЛУ З ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ У ПРИСУТНОСТІ ПАРИ НІТРАТНОЇ КИСЛОТИ**

- (57) 1. Фотохімічний спосіб отримання метанолу з вуглеводневої сировини у присутності пари нітратної кислоти, що включає газофазну взаємодію вуглеводневих газів із водяною парою, для чого вихідний вуглеводневий газ і пару, або суміш газів і пари, у розрахунковому співвідношенні подають у реакційний апарат, де реакційну масу піддають дії ультрафіолетового випромінювання в діапазоні хвиль 240-450 нм при температурі не нижче температури пароутворення, вуглеводневий газ або суміш газів, що не прореагували, які виведені із зони реакції, очищують барботуванням через шар води і повертають у реакційний апарат, підтримуючи при цьому первісне співвідношення компонентів, а цільовий продукт виділяють із парогазової суміші конденсацією та піддають прямій перегонці для досягнення необхідної концентрації, який **відрізняється** тим, що метанол отримують у присутності пари нітратної кислоти, яка в розрахунковому співвідношенні з реакційною масою подається в реакційний апарат.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зі всіх можливих спиртів утворюється тільки метанол.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реакційну масу, яку виведено з зони реакції, піддають роздільній конденсації.

- (11) **56841** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** C07D 211/00

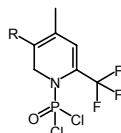
- (21) **u201009276** (22) **23.07.2010**

- (72) Колотило Микола Васильович, Онисько Петро Петрович, Синиця Анатолій Данилович

- (73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 1-ДИХЛОРОФОСФОРИЛ-6-ТРИФТОРОМЕТИЛ-1,2-ДИГІДРОПІРИДИНІВ**

- (57) Спосіб одержання 1-дихлорофосфорил-6-трифторометил-1,2-дигідропіридинів (I, II), загальної формули:



R=H (I), R=CH₃ (II),

який **відрізняється** тим, що N-дихлорофосфорил-трифтороацетимідоїлхлорид взаємодіє з ізопреном чи диметилбутадієном в безводному діетиловому етері при перемішуванні при кімнатній температурі, протягом 25 годин з наступним виділенням цільових продуктів звичайними методами.

C 09

- (11) **56709** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** C09K 3/10

- (21) **u201008172** (22) **30.06.2010**

- (72) Філіпович Андрій Юрійович, Грищенко Володимир Костянтинович, Баранцова Антоніна Вікторівна

- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПІНОКОМПАУНДУ**

- (57) Композиція для пінокомпакту на основі епоксидної смоли, аміного отверджувача, модифікатора, пінорегулятора, полігидросилоксану, яка **відрізняється** тим, що як модифікатор містить олігомерний алкілциклокарбонат, як аміний отверджувач - суміш аліфатичного поліаміну з поліаміноалкілфенолом в співвідношенні 2:1 при наступному співвідношенні компонентів, мас.ч.:

епоксидна смола	100
олігомерний алкілциклокарбонат	10-40
аміний отверджувач	30-60
пінорегулятор	1-1,5
полігидросилоксан	3-5.

- (11) **56712** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** C09K 3/16

- (21) **u201008181** (22) **30.06.2010**

- (72) Гілевич Юлія Володимирівна, Коновал Віктор Павлович, Сологуб Володимир Антонович, Ромась Андрій Юрійович

- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

- (54) **АНТИЕЛЕКТРОСТАТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ**

- (57) Антиелектростатична композиція, що включає гідроксихлорид алюмінію та воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить акрилову суспензію, при цьому компоненти взяті в таких співвідношеннях, мас. % : акрилова суспензія 20-60 гідроксихлорид алюмінію 3-15 вода решта.

C 10

- (11) **56843** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** C10B 49/00
F23G 5/027

- (21) **u201009304** (22) **26.07.2010**

- (72) Лахно Сергій Олексійович, Ерошенко Олександр Олександрович, Федь Павло Олександрович

- (73) **ЛАХНО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЕРОШЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ФЕДЬ ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПІРОЛІЗУ ВИКОПНИХ ПАЛИВ ТА/АБО БІОМАСИ

- (57)** 1. Установка для низькотемпературного піролізу викопних палив та/або біомаси, що містить завантажувальний бункер, механізм подання сировини, піч, пристрій для вивантаження готової продукції, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний бункер для попередньо нагрітої сировини обладнано транспортувальним пристроєм у вигляді шнека; як піч використано двосекційну вихрову піч, верхня секція якої призначена для розміщення пристрою для виготовлення водяної пари, а нижня секція призначена для розміщення реакційної камери; у нижню секцію інтегровані бункери для підтримання постійної температури у секції та пристрої наддування; реакційну камеру виконано у вигляді двошнекової трубчастої конструкції та обладнано двома напівоболонками, призначеними для захисту трубчастої конструкції від перегрівання, верхня напівоболонка призначена для введення теплоносія у вигляді водяної пари, нижня напівоболонка може бути порожньою або містити легкоплавкий розплав нетоксичних металів, при цьому примусова різниця теплових потенціалів у напівоболонках реакційної камери забезпечує постійність градієнта теплового потоку, у якому проходить низькотемпературний піроліз органічних з'єднань; додатково включає частотний регулятор, охолоджувач, циклон для очищення синтез-газу від механічних домішок, змішувач пірокарбону із в'язкими компонентами, формувальний агрегат для виробництва паливного брикету, сушильний агрегат для висушування вологого паливного брикету.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відносна вологість попередньо нагрітої вихідної сировини не перевищує 10 масових %.
3. Установка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що як легкоплавкий розплав нетоксичних металів може використовуватися будь-який розплав, вибраний з групи, що включає розплав Роуза, розплав Ньютона, розплав Ліхтенберга, вісмутівий розплав тощо.

тять блок сіркоочищення, встановлений після скрубера і перед регенератором, при цьому циклон і охолоджувач поєднані з кожним регенератором і є загальними для обох пілок сухого пилоочищення, а вхід мокрого очищення через обвідний канал поєднаний із входом циклона.

(11) 56834
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C10L 5/40

(21) u201009263

(22) 23.07.2010

(72) Анненков Сергій Сергійович

(73) АННЕНКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

(54) ПОТОЧНА ЛІНІЯ ДЛЯ ГРАНУЛЮВАННЯ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ

- (57)** 1. Поточна лінія для гранулювання органічних відходів, що містить установлені у технологічній послідовності теплогенератор, подрібнювач, сушильну установку, циклон, гранулятор, виконаний у вигляді циліндричної ємності, оснащеної ґратницею із установленим під нею плоским ножем, з'єднаним із приводним валом, а також розміщений за гранулятором пристрій для охолодження гранул, яка **відрізняється** тим, що вона містить розміщений у порожнині гранулятора механізм протиснення порошкових відходів через отвори згаданої ґратниці, а сушильна установка виконана як сушильний барабан, оснащений шнековими лопатками, розміщеними як на внутрішній поверхні барабана, так і на співвісно установленому у ньому нерухливому валу.
2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм протиснення порошкових відходів через отвори ґратниці виконаний у вигляді з'єднаних із приводним валом згаданого ножа роликів, розміщених із зазором щодо ґратниці і установлених з можливістю її обкатування по всій поверхні.
3. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний отвір ґратниці виконаний двоступінчастим у вигляді зрізаних конусів, у яких більші основи розташовані протилежно одна до одної.

(11) 56793
(24) 25.01.2011

(51) МПК
C10J 3/20 (2011.01)
C10J 3/84 (2011.01)

(21) u201008773

(22) 14.07.2010

(72) Яхно Володимир Іванович

(73) ЯХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(54) СТАНЦІЯ ГАРЯЧОГО ГАЗУ

- (57)** Станція гарячого газу, що містить газогенератор, відвідний патрубок, газовий колектор і систему газоочищення у складі двох паралельних гілок сухого пилоочищення, що складаються із пилоосаджувальних камер, регенераторів, циклона й охолоджувача, які поєднані на вході газоходами з відвідним патрубком і газовим колектором, а на виході - з входом системи мокрого очищення, що складається зі скрубера, краплевідділювача й газового вентилятора, вихід якого поєднаний з піднасадочним простором кожного регенератора і обвідного каналу з регулюючою заслінкою, осушувачем і додатковим газовим вентилятором, яка **відрізняється** тим, що вона додатково міс-

C 12

(11) 56674
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C12N 1/04

(21) u201007648

(22) 18.06.2010

(72) Ананьїна Ганна Євгенівна, Гольцев Анатолій Миколайович, Висеканцев Ігор Павлович, Щеглов Андрій Віталійович, Гриша Ігор Георгійович, Павленко Неоніла Володимирівна

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ КОНСЕРВУВАННЯ КУЛЬТУРИ BIFIDOBACTERIUM BIFIDUM ЛВА-3

- (57)** Спосіб консервування культури *Bifidobacterium bifidum* ЛВА-3, що включає розбавлення мікробної біо-

маси захисним середовищем, що містить цукрозу і воду, заморожування і ліофільне висушування, який **відрізняється** тим, що в захисне середовище додатково вводять знежирене молоко в концентрації 5 % та лактозу в концентрації 1 %, а цукрозу беруть в концентрації 2 %.

(11) **56554** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C12N 1/20
C12Q 1/04

(21) **a201008406** (22) 05.07.2010

(72) Поліщук Наталія Миколаївна, Севальнев Анатолій Іванович, Кучма Ірина Юріївна, Волянський Андрій Юрійович, Коврига Надія Яківна, Волжин Юрій Миколайович, Пилюгін Сергій Васильович, Вальчук Сергій Іванович, Черняєва Тамара Андріївна, Балута Ігор Миронович, Маланчук Світлана Геннадіївна

(73) ПОЛІЩУК НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА, ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА АМН УКРАЇНИ"

(54) ЖИВИЛЬНЕ СЕЛЕКТИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ БАКТЕРІЙ РОДУ YERSINIA

(57) Живильне селективне середовище для виділення бактерій роду Yersinia на агаровій основі, що містить джерело вуглецю, стимулятор росту, інгібітор сторонньої мікрофлори, дистильовану воду, яке **відрізняється** тим, що як живильний агар використано агар Ендо, як джерело вуглецю - сахарозу, як стимулятор росту - триптофан, як інгібітори супутньої бактерійної мікрофлори - генціанвіолет, лінкоміцин, фурадонін та диметилсульфоксид при наступному співвідношенні компонентів, г/л:

агар Ендо сухий	40,0-50,0
сахароза	14,0-20,0
генціанвіолет	0,005-0,02
фурадонін (активної речовини)	0,01-0,02
лінкоміцин	0,005-0,015
триптофан	0,1-0,2
диметилсульфоксид	1,2-2,4
дистильована вода	до 1 л
pH	7,4±0,2.

(11) **56835** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C12N 1/20
C12Q 1/04

(21) **u201009264** (22) 23.07.2010

(72) Свєташов Олег Михайлович, Андрєєва Олена Михайлівна, Латун Ніна Василівна

(73) СВЕТАШОВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, АНДРЕЄВА ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА, ЛАТУН НІНА ВАСИЛІВНА

(54) ЗБАГАЧЕНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ НАКОПИЧЕННЯ І ВИДІЛЕННЯ ДРІЖДЖОВИХ ГРИБІВ "ОСД-1"

(57) Збагачене середовище для накопичення і виділення дріжджових грибів, що містить дріжджі пекарські, пептон, глюкозу та воду, яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить гідролізат колагену, плазму людини донорську дефібринізовану, глюкозамін, хондро-

роїтину сульфат та 4 % розчин гентаміцину сульфату при такому співвідношенні компонентів:

дріжджі пекарські	40 г
пептон	0,5 г
глюкоза	1,5 г
гідролізат колагену	8 г
плазма людини донорська дефібринізована	50 мл
глюкозамін	5 г
хондроїтину сульфат	5 г
4 % розчин гентаміцину сульфату	4 мл
вода очищена	380 мл.

(11) **56836** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C12N 1/20
C12Q 1/04

(21) **u201009265** (22) 23.07.2010

(72) Свєташов Олег Михайлович, Андрєєва Олена Михайлівна, Латун Ніна Василівна

(73) СВЕТАШОВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, АНДРЕЄВА ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА, ЛАТУН НІНА ВАСИЛІВНА

(54) МОДИФІКОВАНЕ ЩІЛЬНЕ ТРАНСПОРТНЕ БАКТЕРІОЛОГІЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ "СТБ-У"

(57) Модифіковане щільне транспортне бактеріологічне середовище, що містить кальцію хлорид, агар і воду очищену, яке **відрізняється** тим, що додатково середовище містить хлорид натрію, сульфат магнію, калій фосфорнокислий 1-заміщений, 15 % розчин тіосечовини і гліцерин при такому співвідношенні компонентів:

10 % розчин кальцію хлориду	5,0
агар	5,0
хлориду натрію	0,4
сульфат магнію	0,125
калій фосфорнокислий 1-заміщений	0,175
15 % розчин тіосечовини	60,0
гліцерин	50,0
вода очищена	890,0.

(11) **56762** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C12N 15/00
A61N 5/00

(21) **u201008561** (22) 08.07.2010

(72) Макаревич Володимир Сергійович

(73) МАКАРЕВИЧ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ БІОЛОГІЧНОМУ ОБ'ЄКТУ

(57) Пристрій для передачі інформації біологічному об'єкту, який містить джерело біополя, камеру для прийому інформації від джерела біополя і приймальний столик з металевою поверхнею, розташований на верхній кришці камери, призначений для дії на біологічний об'єкт або будь-який біологічний носій, який **відрізняється** тим, що камера для прийому інформації містить датчики-стрижні, які електрично пов'язані з приймальним столиком, один з яких виконаний з

фериту, розташованого в бронзовій трубці, другий виконаний з намагніченого заліза, вставленого в цинкову трубку, також містить малооборотний електродвигун, виконаний з можливістю обертання підкладки, на яку встановлюють джерело біополя.

C 21

- (11) **56659** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C21B 15/00
- (21) u201007332 (22) 14.06.2010
(72) Литвиненко Юрій Михайлович
(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ МЕТАЛОТЕРМІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ОКСИДІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНЦЕНТРОВАНОВОГО СОНЯЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ
(57) Спосіб металотермічного відновлення оксидів за допомогою концентрованого сонячного випромінювання, що включає підігрівання контейнера до температури, вищої за температуру плавлення металу-відновника, завантаження суміші складових компонентів у контейнер, запалювання суміші, додавання необхідних реактивів та вивантаження продуктів реакції, який **відрізняється** тим, що і підігрівання контейнера, і запалювання суміші здійснюють концентрованим сонячним випромінюванням, причому підігрівання здійснюють параболоциліндричним колектором, а запалювання - параболічним концентратором.

- (11) **56551** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C21C 5/00
C21C 7/00
C22B 9/00
- (21) a200804285 (22) 04.04.2008
(72) Осипенко Вадим Валерійович, Осипенко Валерій Дмитрович
(73) ОСИПЕНКО ВАДИМ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ОСИПЕНКО ВАЛЕРІЙ ДМИТРОВИЧ
(54) СПОСІБ ПРОДУВАННЯ РІДКОГО МЕТАЛУ В СТАЛЕПЛАВИЛЬНОМУ АГРЕГАТІ
(57) 1. Спосіб продування рідкого металу в сталеплавильному агрегаті, який включає нагрівання кисню, або будь-якого іншого технологічного газу, та продування металу киснем, або будь-яким іншим технологічним газом, який **відрізняється** тим, що продування металу здійснюють нагрітим киснем, або будь-яким іншим технологічним газом, причому температура кисню, або будь-якого іншого технологічного газу, повинна перевищувати температуру навколишнього середовища, в котрому розташований сталеплавильний агрегат.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівання кисню, або будь-якого іншого технологічного газу, здійснюють, використовуючи теплову енергію, котру отримують шляхом охолодження будь-якого при-

строю чи пристроїв в металургійному виробництві, та/або використовуючи теплову енергію відхідних газів хоча б одного сталеплавильного агрегату, і потім здійснюють продування металу нагрітим киснем, або будь-яким іншим технологічним газом.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що нагрівання кисню, або будь-якого іншого технологічного газу, здійснюють в самому сталеплавильному агрегаті, під час продування металу, використовуючи теплову енергію відхідних газів, теплову енергію металу та теплову енергію шлаку.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що нагрівання кисню, або будь-якого іншого технологічного газу, здійснюють в самому сталеплавильному агрегаті, під час продування металу, додатково використовуючи теплову енергію згорання природного газу, та/або мазуту, та/або вугільного пилу, та/або будь-якого іншого енергоносія.

5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що потік нагрітого кисню, або будь-якого іншого технологічного газу, при продуванні металу періодично зменшують або переривають з частотою, не меншою 5 Гц.

- (11) **56740** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C21D 1/04
C21D 9/22
C22F 1/00
- (21) u201008347 (22) 05.07.2010
(72) Переверзев Євген Семенович, Борщевська Діана Георгіївна, Рябчий Володимир Денисович, Бутенко Валерій Феодосійович, Ханнанов Андрій Валерійович
(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ МЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ
(57) Спосіб підвищення довговічності металевих матеріалів, який полягає в тому, що матеріал, який відпрацював приблизно половину ресурсу довговічності в умовах повзучості, після розвантаження й охолодження, піддається дії стискального напруження при кімнатній температурі з подальшим відпалом і знову виводиться на режим повзучості до руйнування, який **відрізняється** тим, що матеріал, після розвантаження й охолодження, піддається дії стискального напруження при високій температурі з подальшим відпалом та додатково наклепу за умови використання ударних ультразвукових коливань в пружній зоні деформації при одноосовому розтягненні.

- (11) **56892** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C21D 1/78
- (21) u201009891 (22) 09.08.2010
(72) Кучма Світлана Миколаївна, Стародубов Сергій Юрійович
(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМОМЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ

(57) Установа для термомеханічної обробки, що складається з послідовно розташованих задавального пристрою для подачі заготовки, вузлів підігрівання, деформування та тягнучого пристрою, яка **відрізняється** тим, що включає вузол нагрівання, до складу якого входить датчик температури та реле часу.

(11) 56651
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C21D 8/00
B21B 1/22
C22C 38/00

(21) u201007248

(22) 11.06.2010

(72) Лівшиц Дмитрій Арнольдовіч, RU, Третьяков Олександр Борисович, Шахпазов Євгеній Хрістофоровіч, RU, Матросов Юрій Івановіч, RU, Гоман Сергій Володимирович, Ганошенко Ігор Володимирович, Кумуржи Євген Володимирович, Володарський Володимир Васильович, Курпе Олександр Геннадійович, Койфман Олександр Анатолійович, Чубань Андрій Михайлович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ"

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРОКАТУ МЕТОДОМ НОРМАЛІЗУЮЧОЇ ПРОКАТКИ

(57) 1. Спосіб виробництва прокату методом нормалізуючої прокатки, що включає аустенізацію безперервно-литої заготовки, яка містить вуглець, марганець, кремній, алюміній, сірку, фосфор, хром, нікель, мідь і залізо, багатостадійну прокатку заготовки у реверсивному режимі при температурах аустенітної області і остаточне охолодження отриманого прокату, який **відрізняється** тим, що безперервнолиту заготовку із сталі, що містить, мас. %:

вуглець	0,03-0,30
марганець	0,3-2,2
кремній	0,1-1,0
алюміній	0,01-0,06
сірка	0,0005-0,0400
фосфор	0,005-0,030
хром	0,01-1,50
нікель	0,01-2,20
мідь	0,01-1,20
азот	0,002-0,012
водень	0,0001-0,0008
залізо	решта,

при виконанні співвідношення $Mn/C=(3...25)$, нагрівають під прокатку до температур $A_{C3}+(220...350)^\circ C$, прокатку безперервнолитої заготовки на першій стадії проводять в області температур на $200-350^\circ C$ вище A_{C3} і із загальним ступенем деформації 30-80 %, потім на другій стадії в області температур на $80-200^\circ C$ вище A_{C3} із загальним ступенем деформації 20-50 % і далі на третій стадії в області температур на $20-80^\circ C$ вище A_{C3} із загальним ступенем деформації 40-75 %, після чого здійснюють остаточне охолодження отриманого прокату, причому окремі обтискування при прокатці на першій і другій стадіях складають 10-18 %, а при прокатці на третій стадії - 1-15 %.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сталь додатково містить ніобій в кількості 0,01-0,10 мас. % і/або ванадій в кількості 0,01-0,15 мас. %, і/або титан в кількості 0,005-0,30 мас. %, і/або кальцій в кількості 0,0005-0,0100 мас. % при співвідношенні $(Nb+V+Ti)=0,008...0,160$.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що листи після завершення прокатки охолоджують до температури $650-350^\circ C$ з швидкістю $0,5-5,0^\circ C/c$, далі до температури $150-10^\circ C$ охолоджують з швидкістю $0,5-20^\circ C/год.$, після чого охолоджують з швидкістю $0,01-1,5^\circ C/c$ до температури навколишнього середовища.

C 22

(11) 56744
(24) 25.01.2011

(51) МПК
C22B 1/24 (2006.01)

(21) u201008372

(22) 05.07.2010

(72) Попов Геннадій Миколайович, Дорофєєв Володимир Миколайович, Блинов Олексій Михайлович

(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ОГРУДКУВАЧ ШИХТИ

(57) Огрудкувач шихти, що містить раму, робочий орган, тарілчастий диск з бортом, завантажувальну та розвантажувальну лійки, труби для подавання води, привід, який **відрізняється** тим, що робочий орган виконано у вигляді великого циліндра та зрізаного конуса, який приєднаний меншим діаметром до борту тарілчастого диска огрудкувача, більшим до великого циліндра, причому твірна бокової поверхні конуса виконана з кутом нахилу до осі обертання конуса під кутом, що дорівнює $1-1,5$ кута істотного відкосу найбільш дрібної фракції сипучого матеріалу в огрудкувачі, а довжина дорівнює $0,3-0,8$ висоти борту тарілчастого диска.

(11) 56821
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
C22C 9/01

(21) u201009055

(22) 19.07.2010

(72) Тітова Євгенія Сергіївна, Калинин Василь Тимофійович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

(54) МОДИФІКАТОР ДЛЯ ОБРОБКИ МІДНОГО РОЗПЛАВУ

(57) Модифікатор для обробки мідного розплаву, що містить порошкоподібну фосфористу мідь, який **відрізняється** тим, що він додатково містить нанодисперсний порошок карбонітриду титану, отриманий методом плазмохімічного синтезу, поверхня якого покрита сумішшю вуглеводів метанового ряду, при цьому розмір часток порошку становить $0,01-0,10$ мкм, а частка їх складає 10-30 % маси модифікатора.

- (11) **56813** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C22C 11/00
C22C 28/00
- (21) **u201008950** (22) 19.07.2010
- (72) Галушак Мар'ян Олексійович, Фреїк Дмитро Михайлович, Карпаш Максим Олегович, Борик Віктор Васильович
- (73) **ІВАНО-ФРАКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СПЛАВУ PbSnTe p-ТИПУ**
- (57) 1. Спосіб отримання сплаву PbSnTe р-типу, який полягає у тому, що вихідні речовини розташовують у кварцовій вакуумованій ампулі і поміщають у піч, ампулу з вихідними речовинами попередньо нагрівають до певної температури, витримують при ній, потім здійснюють синтез сплаву при вищій температурі, після чого ампулу охолоджують до кімнатної температури, одержані злитки дроблять та здійснюють пресування, який **відрізняється** тим, що як вихідні речовини використовують високочисті свинець, олово і телур, взяті у співвідношеннях Pb - 29,603 ат. %, Sn - 20,345 ат. %, Te - 50,052 ат. %.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержані злитки сплаву дроблять до фракцій 0,6-0,8 мм і здійснюють пресування при тисках 0,5-1,0 ГПа.

- (11) **56812** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C22C 11/00
- (21) **u201008948** (22) 19.07.2010
- (72) Галушак Мар'ян Олексійович, Фреїк Дмитро Михайлович, Борик Віктор Васильович, Матеїк Галина Дмитрівна
- (73) **ІВАНО-ФРАКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛЕГОВАНОГО СПЛАВУ PbTe:Ni n-ТИПУ**
- (57) 1. Спосіб отримання легovanого сплаву PbTe:Ni n-типу, який полягає у тому, що вихідні речовини розташовують у кварцовій вакуумованій ампулі і поміщають у піч, ампулу з вихідними речовинами попередньо нагрівають до певної температури, витримують при ній, потім здійснюють синтез сплаву при вищій температурі, після чого ампулу охолоджують до кімнатної температури, одержані злитки дроблять та здійснюють пресування, який **відрізняється** тим, що як вихідні речовини використовують високочисті свинець, телур і нікель, взяті у співвідношеннях Pb - 49,923 ат. %, Te - 49,266 ат. %, Ni - 0,811 ат. %.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержані злитки дроблять до фракцій 0,6-0,8 мм і здійснюють пресування при тисках 0,5-1,0 ГПа.

- (11) **56736** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C22C 38/06
- (21) **u201008324** (22) 05.07.2010

- (72) Глотка Олександр Анатолійович, Коваль Анатолій Данилович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПЛАВ ЛІГАТУРА ЗАЛІЗО-ВОЛЬФРАМ**
- (57) Сплав лігатура залізо-вольфрам, що містить вольфрам, залізо, вуглець, сірку, фосфор, молібден, олово, арсен, який **відрізняється** тим, що містить нікель при наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|----------|-----------|
| вольфрам | 30-70 |
| вуглець | 0,05-0,12 |
| сірка | 0,01-0,03 |
| фосфор | 0,01-0,05 |
| молібден | 0,01-0,05 |
| олово | 0,01-0,02 |
| арсен | 0,01-0,08 |
| нікель | 4-6 |
| залізо | решта. |

- (11) **56553** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C22C 38/16
C22C 1/10
C22C 33/02
- (21) **a200902591** (22) 23.03.2009
- (72) Мудрук Леонід Олександрович, Затуловський Сергій Семенович
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **МАТЕРІАЛ ІЗ ЗНОСОСТІЙКИМ КОМПОЗИЦІЙНИМ ШАРОМ**
- (57) Матеріал із зносостійким композиційним шаром, який складається з основи та композиційної складової, який **відрізняється** тим, що композиційна складова створена із окремих армуючих часток з підвищеною зносостійкістю, частково вмонтованих в основу, та заплавлених легкоплавкою пластичною складовою з високими триботехнічними властивостями, при цьому окремі зносостійкі армуючі частки мають розмір 0,5-10,0 мм та вмонтовуються в основу на глибину до трьох чвертей діаметра.

C 23

- (11) **56823** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 C23C 16/34
- (21) **u201009062** (22) 19.07.2010
- (72) Дзюба В'ячеслав Леонідович, Кляхіна Наталія Панасівна, Васецька Лариса Олександрівна
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НІТРИДНОЇ ПЛІВКИ**
- (57) Спосіб одержання нітридної плівки, який полягає у розпиленні титанової мішені, формуванні модифікованого покриття в результаті іонної імплантації у ґратку полікристалічної підкладки, який **відрізняється** тим, що як полікристалічну підкладку застосовують

підкладку конструкційної сталі ВСтЗсп, на яку перед імплантацією подають негативний потенціал, вмикають напругу на анод і катод, де виникає дуговий розряд, одночасно подають напругу на мішень шляхом інтенсивного бомбардування титанової мішені іонами азоту і розпилення її матеріалу, при цьому розігнані іони титану, вибиті з мішені, проникають у сталеві підкладки, захисне модифіковане покриття отримують при режимі імплантації: напруга (U_p) і струм (I_p) на газовому розряді 400 В і 0,5 А, на мішені $U_m=2$ кВ і $I_m=50$ мА, на підкладці $U_n=25$ кВ і $I_n=35$ мА, доза опромінення $D=1,83 \cdot 10^{16} - 7,34 \cdot 10^{17}$ іон/см².

(11) **56621** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **C23F 11/04** (2011.01)
C23F 11/18 (2011.01)

(21) **u201006785** (22) 01.06.2010

(72) Нестеренко Сергій Аполінарійович, Донченко Маргарита Іванівна, Фроленкова Світлана Василівна, Астаф'єва Каміла Валентинівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ІНГІБІТОР КОРОЗІЇ ДЛЯ ГАЛЬВАНІЧНОЇ ПАРИ СТАЛЬ-МІДЬ ДЛЯ ВОДНИХ ОХОЛОДЖУЮЧИХ СИСТЕМ**

(57) Інгібітор корозії маловуглецевих сталей для водних систем, що містить фосфат-аніони, цинк-катион та аніон окислювальної кислоти, який **відрізняється** тим, що як аніон окислювальної кислоти вводять молібдат-аніони (MoO_4^{2-}) у вигляді солі лужного металу у концентрації 25 мг/дм³, при цьому співвідношення концентрацій фосфат-аніона, цинк-катиона та молібдат-аніона становить 3,9:2,4:1.

C 25

(11) **56830** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **C25B 11/00**

(21) **u201009224** (22) 22.07.2010

(72) Смирнов Олександр Олександрович, Тульський Геннадій Георгійович, Бровін Олександр Юрійович, Хасан Мусса Діаб

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **БІПОЛЯРНИЙ ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ**

(57) Біполярний електрод для електрохімічних процесів, що виконаний у вигляді несучої пластини, з прикріпленими до неї з протилежних сторін катодною та анодною пластинами, які встановлені паралельно на визначеній відстані від несучої пластини і з'єднані металевими скобами, заклепками або різьбовим з'єднанням, який **відрізняється** тим, що несуча пластина виконана з неелектропровідного матеріалу, має

отвори для з'єднання катодної та анодної пластин з несучою пластиною та має отвори по периметру для кріплення до електролізера.

(11) **56876** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **C25C 5/00**

(21) **u201009579** (22) 30.07.2010

(72) Внуков Олександр Олександрович, Чигиринець Олена Едуардівна, Рослик Ірина Геннадіївна, Гальченко Галина Юрійівна, Кабацька Валерія Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІДНОГО ПОРОШКУ**

(57) Спосіб одержання мідного порошку, що включає електроліз сірчанокислого сульфатного розчину при заданій густині струму, який **відрізняється** тим, що електроліз ведуть при густині струму 1400-1600 А/м² і напрузі 10-15 В, при наступному співвідношенні інгредієнтів електроліту, г/л:

мідний купорос (п'ятиводний)	10-60
сірчана кислота	40-140
БТА	0,025-0,05
вода	решта.

C 30

(11) **56653** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **C30B 11/00**
C30B 29/00

(21) **u201007257** (22) 11.06.2010

(72) Ащеулов Анатолій Анатолійович, Маник Орест Миколайович, Маник Тетяна Орестівна

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

(54) **ПРОЦЕС ОТРИМАННЯ ОПТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ZnSb**

(57) Процес отримання оптичного матеріалу на основі ZnSb, який включає етапи завантаження наважки, її синтезу, горизонтальної зонної перекристалізації та відпалу з подальшим контролем його параметрів, який **відрізняється** тим, що на етапі горизонтальної зонної перекристалізації температуру розплаву зони підтримують на рівні $T_1=820 \pm 0,5$ К, а відпал закристалізованого злитка проводять при температурі $T_2=810 \pm 0,5$ К протягом двох годин.

(11) **56631** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **C30B 11/02** (2006.01)

(21) **u201006969** (22) 07.06.2010

(72) Галушак Мар'ян Олексійович, Фрейк Дмитро Михайлович, Борик Віктор Васильович, Матеїк Галина Дмитрівна

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО САМОЛЕГОВАНОГО PbTe p-ТИПУ

(57) Спосіб отримання термоелектричного самолегованого PbTe p-типу, який полягає в тому, що вихідні речовини: свинець і телур розташовують у кварцовій вакуумованій ампулі, яку поміщають у піч і витримують при певній температурі, потім ампулу охолоджують до кімнатної температури, одержані злитки дроблять на фракції та здійснюють пресування порошку, який **відрізняється** тим, що вихідні речовини - свинець класу чистоти С-000 і телур - Т-ВЧ беруть у масовому співвідношенні $m_{Pb}=61,850$ $m_{Te}=38,150$, нагрів ампули здійснюють у два етапи - попередній нагрів при 830 К протягом 1 год. і синтез при температурі 1320 К протягом 1 год., потім подрібнені фракції синтезованої сполуки до 0,5-0,6 мм піддають гарячому пресуванню при тисках $(1,2 \pm 1,5)$ ГПа.

(11) **56654**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
С30В 13/00

(21) u201007260 (22) 11.06.2010

(72) Андрушак Галина Олегівна, Мар'янчук Павло Дмитрович

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб отримання термоелектричного матеріалу, який включає підготовку вихідних компонентів, вирощування твердих розчинів методом Бріджмена та виготовлення зразків термоелектричного матеріалу, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти використовують ртуть, марганець, сірку у співвідношенні, яке визначається стехіометричним складом твердого розчину $Hg_{1-x}Mn_xS$, а виготовлені зразки відпаляють у парах сірки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при підготовці вихідних компонентів до них додають залізо у кількості, яка визначається стехіометричним складом твердого розчину $Hg_{1-x-y}Mn_xFe_yS$.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

- (11) **56846** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **D01B 1/00**
A01D 45/06 (2006.01)
- (21) **u201009344** (22) 26.07.2010
(72) Прохорова Надія Ігорівна, Тіхосова Ганна Анатоліївна
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРЕСТИ З СОЛОМИ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО**
(57) Спосіб одержання трести з соломи льону олійного, що включає зволоження стебла льону олійного терміном 8-10 хвилин до вологості розісланого шару стебел 100 %, який **відрізняється** тим, що зволоження проводять через кожні 24 години протягом 10 діб та після того накривають агротекстилем.

- (11) **56845** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **D01B 1/00**
A01D 45/06 (2006.01)
- (21) **u201009342** (22) 26.07.2010
(72) Прохорова Надія Ігорівна, Тіхосова Ганна Анатоліївна
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРЕСТИ З СОЛОМИ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО**
(57) Спосіб одержання трести з соломи льону олійного, що включає зволоження стебла льону олійного терміном 8-10 хвилин до вологості розісланого шару стебел 100 %, який **відрізняється** тим, що зволоження проводять через кожні 24 години протягом 10 діб розчином біологічно-активного препарату "Байкал-ЕМ-1-Р" 0,5-1,5 % концентраціями.

D 04

- (11) **56717** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **D04B 15/00**
- (21) **u201008188** (22) 30.06.2010
(72) Піпа Борис Федорович, Здоренко Валерій Георгійович, Олійник Олена Юріївна
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **МЕХАНІЗМ НАКАТУВАННЯ ПОЛОТНА КРУГЛОВА'ЯЗальної МАШИНИ**

- (57) Механізм накатування полотна круглов'язальної машини, що містить товарний валик, розташований в опорах, лобовий фрикційний варіатор, що має диск, з криволінійною робочою поверхнею, та пружину, встановлені на кінці товарного валика, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковим лобовим фрикційним варіатором, що має диск, з криволінійною робочою поверхнею, та пружину, встановленими на другому кінці товарного валика.

- (11) **56628** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **D04B 15/88** (2006.01)
- (21) **u201006898** (22) 04.06.2010
(72) Піпа Борис Федорович, Олійник Олена Юріївна, Чабан Віталій Васильович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ТОВАРНИЙ ВАЛОК КРУГЛОВА'ЯЗальної МАШИНИ**
(57) 1. Товарний валок круглов'язальної машини, що містить робочу частину з чотирма боковими поверхнями, виконаними увігнутими, та дві цапфи, розташовані на кінцях робочої частини, який **відрізняється** тим, що має наскрізний паз, розташований поздовжньо в робочій частині та одній із цапф співвісно з ними.
2. Товарний валок круглов'язальної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина наскрізного паза вибирається із умови:
$$\Delta = (0,1 \dots 0,2) \cdot b,$$

де Δ - ширина наскрізного паза;
 b - мінімальна ширина перерізу робочої частини в зоні увігнутості.

D 05

- (11) **56716** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **D05B 1/00**
- (21) **u201008185** (22) 30.06.2010
(72) Пишиков В'ячеслав Олексійович, Єсипенко Катерина Володимирівна
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **МЕХАНІЗМ ПЕТЕЛЬНИКА ШВЕЙНОЇ МАШИНИ ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
(57) Механізм петельника швейної машини ланцюгового стібка, що складається з просторового та плоского кінематичних ланцюгів, де просторовий кінематичний ланцюг містить кривошип у вигляді коліна вала, шатун, що утворює з кривошипом сферичну кінематичну пару, трипарне просторове коромисло, жорстко з'єднане з петельником та входить в обертально-поступальну пару зі стояком, що утворює з шатуном дворухому сферичну пару, а плоский кінематичний ланцюг містить кривошип у вигляді ексцентрика та повзуна, який **відрізняється** тим, що оснащений кулісою, яка утворює поступальну кінематичну пару з повзуном та обертальною пару з трипарним просто-

ровим коромислом, при цьому повзун утворює обертальну пару з ексцентриком.

D 06

- (11) **56854** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 D06P 1/38
- (21) u201009391 (22) 26.07.2010
(72) Сарібеков Георгій Савич, Нестерова Лідія Олександрівна
(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ ФАРБУВАННЯ АКТИВНИМИ БАРВНИКАМИ
(57) Спосіб інтенсифікації процесу фарбування активними барвниками, що включає введення у фарбувальний розчин інтенсифікатора, який відрізняється тим, що як інтенсифікатор використовують бутиловий спирт, що додають в фарбувальний розчин разом з електродом.

D 21

- (11) **56855** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 D21C 5/00
- (21) u201009392 (22) 26.07.2010

- (72) Чурсіна Людмила Андріївна, Богданова Ольга Федорівна, Ляліна Наталя Петрівна, Резвих Ніна Ігорівна
(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЦЕЛЮЛОЗИ
(57) Спосіб отримання целюлози, який включає натронне варіння сировини, який відрізняється тим, що як сировину використовують безнаркотичні коноплі, а натронне варіння виконують в присутності поверхнево-активної речовини із наступним промиванням, вибілюванням, повторним промиванням та сушінням.

- (11) **56679** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 D21H 27/00
B44F 1/00
- (21) u201007703 (22) 18.06.2010
(72) Киричок Тетяна Юріївна, Малкуш Надія Леонідівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ЗАХИСНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ЦІННИХ ДОКУМЕНТІВ
(57) 1. Захисний елемент для цінних документів, який містить полімерну стрічку, який відрізняється тим, що стрічка виконана змінної ширини.
2. Захисний елемент для цінних документів за п. 1, який відрізняється тим, що найбільш вузька частина захисного елемента розташована на кромках цінного документа та перпендикулярно їм.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **56952** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 E02B 3/04
E02B 3/06
- (21) **u201014461** (22) 03.12.2010
- (72) Дорофєєв Віталій Степанович, Рогачко Станіслав Іванович, Коломієць Сергій Петрович
- (73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
- (54) **МОРСЬКА ГІДРОТЕХНІЧНА СПОРУДА**
- (57) Морська гідротехнічна споруда, що містить залізобетонну раму, яка має вертикальні стояки, верхню будову і фундамент, яка **відрізняється** тим, що фундамент виконаний у вигляді короба, омоноличеного з анкерними буріон'єкційними палями, а вертикальні стояки залізобетонної рами мають порожнини і конструктивні елементи, що руйнують лід, виконані у вигляді конічних шестерень, розміщених в зоні змінного рівня води, крім того, гідротехнічна споруда має хвилегасильну камеру, утворену плитами верхньої будови і конструктивним елементом у вигляді решітчастих плит, установлених під плитами верхньої будови, а залізобетонна рама сполучена з фундаментом металевими канатними тягами, які проходять через порожнини у вертикальних стояках, закріплені за голови буріон'єкційних паль і є попередньо напруженими.

- (11) **56753** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 E02B 11/00
- (21) **u201008445** (22) 06.07.2010
- (72) Савчук Дмитро Петрович, Бабіцька Олена Анатоліївна
- (73) **ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ДРЕНАЖНА СИСТЕМА**
- (57) Дренажна система горизонтального типу на безстічних територіях, яка **відрізняється** тим, що містить водойми для випаровування та інфільтрації поверхневого і підземного стоку та зрошувані території.

- (11) **56732** (51) МПК
(24) 25.01.2011 E02D 1/02 (2011.01)
G01B 5/30 (2011.01)
- (21) **u201008311** (22) 05.07.2010

- (72) Винников Юрій Леонідович, Косточка Наталія Аркадіївна
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕФОРМОВАНOSTІ ҐРУНТІВ В УМОВАХ ОДНОВІСНОГО СТИСКУ**
- (57) Пристрій для визначення характеристик деформованості ґрунтів в умовах одновісного стиску, що містить жорстке, наприклад, металеве кільце, в якому розміщено попередньо відібраний зразок ґрунту, встановлене на жорстке, перфороване, кругле в плані днище, розміщений на зразку ґрунту по його вертикальній осі жорсткий, перфорований, круглий у плані штамп із заглибленнями на його верхній поверхні для обпирання стійок завантажувальних пристосувань і вимірювальних пристроїв, систему забезпечення насичення зразка ґрунту водою та відтоку з нього порової води, завантажувальні пристосування, наприклад, важільного типу, через штамп зразка ґрунту й вимірювальні пристрої, наприклад індикатори годинникового типу, за допомогою яких вимірюють вертикальні осідання зразка ґрунту при випробуваннях, який **відрізняється** тим, що штамп поділено на дві окремі частини, котрі контактують між собою кільцевими упорами, - внутрішню, круглу в плані, та зовнішню, що має в плані форму кільця, при цьому співвідношення між значеннями зовнішнього діаметра зовнішньої частини D_{out} і діаметра внутрішньої частини d складає $D_{out}/d \geq 1,75$, а в конструкцію пристрою введено додаткові завантажувальні пристосування і вимірювальні пристрої, при цьому стійки завантажувальних пристосувань і вимірювальних пристроїв обпираються на обидві частини штампа.

- (11) **56742** (51) МПК
(24) 25.01.2011 E02D 1/04 (2011.01)

- (21) **u201008358** (22) 05.07.2010
- (72) Винников Юрій Леонідович, Косточка Наталія Аркадіївна
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **ШТАМП ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕФОРМОВАНOSTІ ҐРУНТІВ В УМОВАХ ОДНОВІСНОГО СТИСКУ**
- (57) Штамп для лабораторного визначення характеристик деформованості ґрунтів в умовах одновісного стиску, що містить жорсткий, перфорований, круглий у плані штамп із заглибленнями для обпирання стійок завантажувальних пристосувань та індикаторів для вимірювання вертикальних осідань штампа, який **відрізняється** тим, що його поділено на дві окремі частини, котрі контактують між собою кільцевими упорами, - внутрішню, круглу в плані, та зовнішню, що має в плані форму кільця, при цьому співвідношення між значеннями зовнішнього діаметра зовнішньої частини D_{out} і діаметра внутрішньої частини d складає $D_{out}/d \geq 1,75$.

E 04

- (11) **56755** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **E04B 1/62**
- (21) **u201008447** (22) 06.07.2010
- (72) Коваленко Олександр Васильович, Дехтяр Оксана Олександрівна, Брюзгіна Наталія Дмитрівна, Литвиненко Петро Євгенович
- (73) **ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ТА РЕМОНТУ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) Спосіб захисту та ремонту залізобетонних конструкцій, що включає визначення зони пошкодження, видалення бруду і ушкодженого бетону та обробку поверхні, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні проводять шляхом нанесення на бетон праймеру, який являє собою суміш епоксидної смоли CHS - EPOXY 517 та отверджувача TELALIT 410 у співвідношенні (мас. ч.) 100:19, а заповнення зони пошкоджень проводять композицією наступного складу, % (мас):
- | | |
|--|--------------|
| епоксидна смола CHS - EPOXY 517 | 19,23-23,87 |
| отверджувач TELALIT 410 | 3,85-4,53 |
| кварцовий пісок | 35,80-38,46 |
| кам'яне борошно (діабазове або андезитове) | 35,80-38,46. |

- (11) **56729** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **E04B 1/74** (2011.01)
E04C 2/54 (2011.01)
E04C 3/29 (2011.01)
- (21) **u201008303** (22) 05.07.2010
- (72) Ревуцька Любов Олександрівна
- (73) **РЕВУЦЬКА ЛЮБОВ ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **ГЕЛІОЕНЕРГЕТИЧНА ПАНЕЛЬ**
- (57) Геліоенергетична панель, що містить блоки для виготовлення панелі, яка **відрізняється** тим, що оснащена рухомим екраном, зовнішня та внутрішня поверхні якого вкриті високоефективним світловідбиваючим матеріалом, змонтованим таким чином, що в закритому стані екран повністю затіняє зовнішню поверхню геліоенергетичної панелі від сонячного проміння, а у відкритому стані - відбиває сонячне проміння на зовнішню поверхню геліоенергетичної панелі, а як блоки для виготовлення панелі використовують геліоенергетичні термоблоки.

- (11) **56788** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **E04C 5/20** (2011.01)
- (21) **u201008738** (22) 13.07.2010
- (72) Білозір Віталій Володимирович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **АРМОВАНИЙ БЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ**

- (57) Армований бетонний елемент, який містить фібри, або стержні і фібри, та виконаний у вигляді вертикально розміщених при бетонуванні шарів бетону, монолітно з'єднаних між собою, який **відрізняється** тим, що між шарами бетону додатково розташовані нап'ямні пластини зі сталевого просічно-витяжного листа.

- (11) **56819** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **E04H 9/02**
E02D 27/34
- (21) **u201009007** (22) 19.07.2010
- (72) Шимановський Олександр Віталійович, Кранцфельд Яків Львович
- (73) **ШИМАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ**
- (54) **СЕЙСМОІЗОЛЮЮЧА ГУМОМЕТАЛЕВА ОПОРА**
- (57) Сейсмоізолююча гумометалева опора, що містить металеві та гумові пластини, що чергуються одна з одною по висоті, яка **відрізняється** тим, що вона виконана збірно-розбірною, розділеною в плані на окремі пакети-елементи, які утворені металевими та гумовими пластинами, що чергуються одна з одною по висоті, та які своїми кромками примикають один до одного із зазором.

E 06

- (11) **56564** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **E06B 3/22** (2011.01)
- (21) **u201003331** (22) 12.05.2010
- (31) **2009135838**
- (32) **25.09.2009**
- (33) **RU**
- (72) Лауман Хайнріх, DE
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕКА РУС", RU**
- (54) **ПЛАСТМАСОВИЙ ПРОФІЛЬ РАМИ ДЛЯ ЗБИРАННЯ БЛОКІВ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ ПРОРІЗІВ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) 1. Пластмасовий профіль рами для збирання блоків для закриття прорізів будівельних конструкцій, що містить верхню, нижню, бічну зовнішню і внутрішню бічну стінки, що утворюють замкнутий контур, розташовані всередині зазначеного контуру кілька перегородок між верхньою і нижньою стінками і ребра жорсткості, що з'єднують бічні стінки з відповідними перегородками і частину перегородок між собою з утворенням повітряних допоміжних камер, причому між верхньою і нижньою стінками і двома сусідніми перегородками утворена центральна камера прямокутної форми для розміщення в ній армуючого елемента, для обмеження зсуву якого на одній з перегородок, що обмежують центральну камеру, виконано ребро, а на дні центральної камери виступи, який **відрізняється** тим, що два виступи на дні центральної камери виконані у вигляді ребер однакової висоти.

2. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні нижньої стінки профілю виконані два зовнішні і щонайменше два внутрішні виступи для кріплення додаткових елементів конструкції.
3. Пластмасовий профіль за п. 2, який **відрізняється** тим, що зовнішні виступи є продовженням бічних стінок і мають односторонній загин, звернений всередину, а внутрішні виступи мають на своєму вільному кінці двосторонній загин.
4. Пластмасовий профіль за будь-яким з пп. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що виступи розташовані симетрично і по суті під кутом 90° до нижньої стінки профілю рами.
5. Пластмасовий профіль за п. 4, який **відрізняється** тим, що число внутрішніх виступів дорівнює двом, при цьому зазор між загином зовнішнього виступу і загином наступного за ним внутрішнього виступу становить близько 6,2 мм.
6. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що в зоні з'єднання зовнішньої бічної стінки з верхньою стінкою виконаний паз для розміщення в ньому ущільнювача для щільного сполучення профілю рами з іншими елементами конструкції.
7. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що його висота складає близько 64 мм.
8. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що його ширина складає близько 70 мм.
9. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня стінка в поперечному перерізі має вигляд ламаної лінії з щонайменше однією по суті вертикальною ділянкою.
10. Пластмасовий профіль за п. 9, який **відрізняється** тим, що висота вертикальної ділянки верхньої стінки складає близько 24 мм.

- | | |
|--|----------------------------|
| (11) 56562 | (51) МПК |
| (24) 25.01.2011 | E06B 3/22 (2011.01) |
| (21) u201003329 | (22) 12.05.2010 |
| (31) 2009135836 | |
| (32) 25.09.2009 | |
| (33) RU | |
| (72) Лауман Хайнріх, DE | |
| (73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВСКА РУС", RU | |
| (54) ПЛАСТМАСОВИЙ ПРОФІЛЬ РАМИ ДЛЯ ЗБИРАННЯ БЛОКІВ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ ПРОЙМ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ | |
| (57) 1. Пластмасовий профіль рами для збирання блоків для закриття пройм будівельних конструкцій, що містить верхню, нижню, бокову зовнішню і внутрішню бокову стінки, що утворюють замкнутий контур, розташовані всередині зазначеного контуру кілька перегородок між верхньою і нижньою стінками і ребра жорсткості, що з'єднують бокові стінки з відповідними перегородками і частину перегородок між собою з утворенням повітряних допоміжних камер, причому між верхньою і нижньою стінками і двома сусідніми перегородками утворена центральна камера прямокутної форми для розміщення в ній армуючого елемента, який відрізняється тим, що між верхньою і нижньою стінками і двома сусідніми перегородками | |

і між зовнішньою боковою стінкою і центральною камерою прямокутної форми утворена друга центральна камера для розміщення в ній теплозберігаючої вставки.

2. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні нижньої стінки профілю виконані два зовнішні і щонайменше два внутрішні виступи для кріплення додаткових елементів конструкції.
3. Профіль за п. 2, який **відрізняється** тим, що зовнішні виступи є продовженням бічних стінок і мають односторонній загин, звернений усередину.
4. Профіль за п. 2, який **відрізняється** тим, що виступи розташовані по суті під кутом 90° до нижньої стінки профілю
5. Пластмасовий профіль за п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість внутрішніх виступів дорівнює чотирьом.
6. Пластмасовий профіль за п. 5, який **відрізняється** тим, що перші два внутрішніх виступи з боку зовнішньої бокової стінки мають на своєму вільному кінці двосторонній загин, а на вільних кінцях інших двох внутрішніх виступів є односторонні загини, звернені в протилежні сторони один від одного.
7. Профіль за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазор між загином зовнішнього виступу і загином наступного за ним внутрішнього виступу, а також зазор між загинами двох, що залишилися, внутрішніх виступів становить близько 6,2 мм.
8. Пластмасовий профіль за п. 5, який **відрізняється** тим, що два середніх внутрішніх виступи розташовані в плані під центральною камерою прямокутної форми.
9. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня стінка в поперечному перерізі має вигляд ламаної лінії з щонайменше однією по суті вертикальною ділянкою.
10. Пластмасовий профіль за п. 9, який **відрізняється** тим, що верхня стінка має дві вертикальні ділянки, одна з яких розташована у плані між другою центральною камерою і нейтральною камерою прямокутної форми, а друга з'єднана у верхній своїй частині з зовнішньою боковою стінкою.
11. Пластмасовий профіль за п. 10, який **відрізняється** тим, що в зоні з'єднання зовнішньої бокової стінки з вертикальною ділянкою верхньої стінки виконаний паз для розміщення в ньому ущільнювача для щільного сполучення профілю рами з іншими елементами конструкції.
12. Пластмасовий профіль за п. 10, який **відрізняється** тим, що між зовнішньою бічною стінкою і вертикальною ділянкою верхньої стінки розташована додаткова перегородка, що утворює дві повітряні допоміжні камери.
13. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що його висота складає близько 84 мм.
14. Пластмасовий профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що його ширина складає близько 90 мм.

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| (11) 56563 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 25.01.2011 | E06B 3/673 (2011.01) |
| | E06B 3/00 |
| (21) u201003330 | (22) 17.05.2010 |

(31) 2009135837

(32) 25.09.2009

(33) RU

(72) Лауман Хайнріх, DE

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВСКА РУС", RU

(54) ПЛАСТМАСОВИЙ ПРОФІЛЬ РАМИ ДЛЯ СКЛАДАННЯ БЛОКІВ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ ОТВОРІВ БУДВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

(57) 1. Пластмасовий профіль рами для складання блоків для закриття отворів будівельних конструкцій, що містить верхню стінку у вигляді ламаної лінії з по суті вертикальною ділянкою, бокові зовнішню і внутрішню стінки і нижню стінку, що утворюють замкнутий контур, розташовані всередині зазначеного контуру кілька перегородок, причому між верхньою і нижньою стінками і двома перегородками утворена центральна камера по суті прямокутної форми, а між зовнішньою боковою стінкою, нижньою стінкою, вертикальною ділянкою верхньої стінки і однією з перегородок утворені дві розділені між собою додатковою перегородкою камери для розміщення в них теплозберігаючих вставок, який відрізняється тим, що на зовнішній поверхні нижньої стінки профілю виконані два зовнішніх і щонайменше два внутрішніх виступи для кріплення додаткових елементів конструкції, а у вертикальній ділянці верхньої стінки в зоні її з'єднання з зовнішньою боковою стінкою виконаний паз для розміщення в ньому ущільнювача для щільного сполучення профілю рами з іншими елементами конструкції.

2. Пластмасовий профіль за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішні виступи є продовженням бічних стінок і мають односторонній загин, звернений у середину.

3. Пластмасовий профіль за п. 2, який відрізняється тим, що виступи розташовані по суті під кутом 90° до нижньої стінки профілю рами.

4. Пластмасовий профіль за п. 3, який відрізняється тим, що кількість внутрішніх виступів дорівнює трьом.

5. Пластмасовий профіль за п. 4, який відрізняється тим, що з кожного боку профілю найближчий до зовнішнього виступу внутрішній виступ має на своєму вільному кінці двосторонній загин, а на вільному кінці центрального внутрішнього виступу виконаний односторонній загин.

6. Пластмасовий профіль за п. 5, який відрізняється тим, що односторонній загин на вільному кінці центрального внутрішнього виступу звернений у бік внутрішньої бокової стінки.

7. Пластмасовий профіль за п. 6, який відрізняється тим, що відстань між центральним внутрішнім виступом і внутрішньою боковою стінкою складає близько 70 мм.

8. Пластмасовий профіль за п. 6, який відрізняється тим, що зазор між загином зовнішнього виступу і загином наступного за ним внутрішнього виступу становить близько 6,2 мм.

9. Пластмасовий профіль за п. 1, який відрізняється тим, що його висота складає близько 110 мм.

10. Пластмасовий профіль за п. 1, який відрізняється тим, що його ширина складає близько 104 мм.

11. Пластмасовий профіль за п. 1, який відрізняється тим, що висота вертикальної ділянки верхньої стінки складає близько 67 мм.

12. Пластмасовий профіль за п. 1, який відрізняється тим, що відстань між зовнішньою боковою стінкою і вертикальною ділянкою верхньої стінки складає близько 28 мм.

E 21

(11) 56884

(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)

E21B 17/00

(21) u201009672

(22) 02.08.2010

(72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Мирослав Семенович, Коцкулич Ярослав Степанович, Тершак Богдан Андрійович, Колос Ігор Ярославович, Цифра Юрій Миколайович

(73) БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, КОЦКУЛИЧ ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ, ТЕРШАК БОГДАН АНДРІЙОВИЧ, КОЛОС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ, ЦИФРА ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ЦЕНТРАТОР ДЛЯ ОБСАДНИХ КОЛОН ВЕРТИКАЛЬНИХ І ПОХИЛО СКЕРОВАНИХ СВЕРДЛОВИН З АРМУЮЧИМИ ПРУЖНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

(57) Центратор для обсадних колон вертикальних і похило скерованих свердловин з армуючими пружними елементами, що містить пружні планки, муфту-корпус з місцями кріплення кінців пружних планок, який відрізняється тим, що пружні планки центратора виготовлені за формою циклоїди, довжина і кривизна якої змінюється в залежності від радіальних зусиль з можливістю відновлення початкової форми без залишкової деформації, і розміщені у вигляді симетричної пелюстки навколо центруючої труби шарнірним кріпленням нижніх кінців з муфтою-корпусом на осі і вільним кріпленням верхніх кінців з фіксацією стопорним кільцевим пружним елементом, для чого на кінцях планок виконані петля і заокруглений буртик відповідно, при цьому внутрішня поверхня пружних планок за формою циклоїди оснащена армуючими пружними елементами круглого перерізу і різної довжини, яка відповідає відстані між профілем трубного з'єднання і циклоїди, з розміщенням армуючих елементів секціями на окремих планках, що мають посадочні гнізда у вигляді кріпильних буртиків і жорстко закріплені на внутрішній поверхні циклоїди у шаховому порядку, крім того, фіксатором місця встановлення центратора є муфта центруючої труби обсадної колони.

(11) 56601

(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)

E21F 5/00

(21) u201006307

(22) 25.05.2010

(72) Бондаренко Алексей Андреевич, RU, Еремеев Ігор Вікторович

(73) БОНДАРЕНКО АЛЕКСЕЙ АНДРЕЄВИЧ, RU, ЕРЕМЕЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ

**(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ПЛОСКОГО ВІДВАЛУ ВІД СА-
МОЗАГОРЯННЯ**

- (57)** 1. Спосіб захисту плоского відвалу від самозагоряння, що включає підготовку основи відвалу, доставку породи до місця її складування, відсипку породи, яка схильна до самозагоряння, на підготовлену основу з наступним ущільненням, закриттям зовнішніх відкосів негорючими матеріалами, обробку породи сумішшю води з високозольними мулами, який **відрізняється** тим, що породу, яка схильна до самозагоряння, попередньо змішують з високозольними вологими мулами, отримують не схильну до самозагоряння породну масу, з якої формують відвал.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для захисту зовнішніх відкосів від повітропроникності крайових (зовнішніх) частин відвалу, до початку відсипки породної маси за усім периметром відвалу формують повітронепроникний вал з його наступним випереджаючим нарощуванням до проектної висоти.

(11) 56625
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
E21F 15/00

(21) u201006840

(22) 02.06.2010

(72) Письменна Оксана Борисівна

(73) ПИСЬМЕННА ОКСАНА БОРИСІВНА

**(54) СПОСІБ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧОГО ГІДРОЗАКЛА-
ДАННЯ НА ГІРНИЧОДОБУВНИХ КОМПЛЕКСАХ**

- (57)** Спосіб ресурсозберігаючого гідрозакладання на гірничодобувних комплексах, за яким вироблений простір заповнюють замішаною на воді самотвердіючою сумішшю, який **відрізняється** тим, що як наповнювач суміші застосовують, наперед звільнені від залізо-вмісної та шламової частини, відходи залізорудних гірничо-збагачувальних комбінатів, у наступному процентному складі їх основних компонентів: SiO_2 (62,5-92,5), Fe_2O_3 (0,4-1,2), FeO (0,4-0,8), CaO (2,1-7,7), MgO (0,5-4,8), TiO_2 (0,1-1,1), Al_2O_3 (1,3-13,5), Na_2O (0,1-3,8), K_2O (0,1-0,9), органіка (0,7-1,8), глини (0,5-0,9), а також гранульовані доменні шлаки (20-40).

Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи

F 01

- (11) **56649** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 F01D 1/00
- (21) u201007242 (22) 11.06.2010
- (72) Безус Володимир Сергійович, Перехрест Олександр Миколайович, Шишов Григорій Петрович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ АТОМНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО НАСОСОБУДУВАННЯ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"**
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС З РОБОЧИМ КОЛЕСОМ ДВОСТОРОННЬОГО ВХОДУ**
- (57) 1. Відцентровий насос з робочим колесом двостороннього входу, що містить підвідний і відвідний пристрої, розташовані в корпусі, кінцеві ущільнення вала, що опирається на підшипники кочення, який **відрізняється** тим, що введено торцеві кришки із установленими в них кінцевими ущільненнями вала, закріплені шпильками в корпусі з утворенням з ним вертикальних площин головного рознімання.
2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виготовлений зі сталі.
3. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кінцеві ущільнення вала застосовані механічні ущільнення торцевого типу.
4. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що відвідний пристрій виконаний складеним у вигляді послідовно розташованих напрямного апарата і кільцевого відводу.

- (11) **56839** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 F01D 19/00
 F01K 13/00
- (21) u201009272 (22) 23.07.2010
- (72) Данілін Євген Олексійович, Якубов Микола Олександрович
- (73) **ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОТЕЛ**
- (57) 1. Енерготехнологічний котел, який містить:
- а) щонайменше один пальник, до якого примикає щонайменше один патрубок підведення палива та щонайменше один патрубок підведення повітря,
- б) щонайменше одну паливну камеру, до якої примикає згаданий пальник,
- с) щонайменше одну камеру опалювання, у якій розташовано щонайменше одну нагрівальну поверхню,

при цьому до нижньої частини згаданої камери допалювання примикає згадана паливнева камера та щонайменше один патрубок подання повітря у камеру допалювання, а до верхньої частини камери допалювання примикає щонайменше один патрубок відведення продуктів спалювання, який призначено для відведення першого потоку продуктів спалювання з камери допалювання у патрубок відведення продуктів спалювання,

д) щонайменше один байпас для відведення другого потоку продуктів спалювання зі згаданої камери допалювання у згаданий патрубок відведення продуктів спалювання, при цьому байпас примикає до камери допалювання та до патрубка відведення продуктів спалювання у зоні примикання патрубка відведення продуктів спалювання та камери допалювання, який **відрізняється** тим, що

е) енерготехнологічний котел містить щонайменше один додатковий патрубок подання повітря у байпас, у який відводиться другий потік продуктів спалювання з камери допалювання.

- (11) **56840** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 F01D 19/00
 F01K 13/00
- (21) u201009274 (22) 23.07.2010
- (72) Данілін Євген Олексійович, Якубов Микола Олександрович
- (73) **ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЧНОГО КОТЛА**
- (57) Спосіб роботи енерготехнологічного котла, відповідно до якого здійснюють:
- а) подання палива та повітря у щонайменше один пальник,
- б) спалювання згаданого палива та повітря у щонайменше одній паливневій камері, до якої примикає згаданий пальник, з утворенням продуктів спалювання у згаданій паливневій камері,
- с) відведення згаданих продуктів спалювання з паливневої камери у щонайменше одну камеру допалювання,
- д) подання повітря у продукти спалювання, які знаходяться у згаданій камері допалювання, з подальшим поділом продуктів спалювання на два потоки,
- е) підведення першого потоку продуктів спалювання до щонайменше однієї нагрівальної поверхні, з наступним відведенням тепла від продуктів спалювання, після чого здійснюють відведення першого потоку продуктів спалювання зі згаданої камери допалювання у патрубок відведення продуктів спалювання,
- ф) відведення другого потоку продуктів спалювання з камери допалювання у щонайменше один байпас, з наступним відведенням продуктів спалювання зі згаданого байпаса у згаданий патрубок відведення продуктів спалювання,
- г) контроль складу та температури продуктів спалювання, які знаходяться у патрубку відведення продуктів спалювання, який **відрізняється** тим, що
- h) додатково здійснюють подання повітря у згаданий другий потік продуктів спалювання, який відводять з камери допалювання у байпас, при цьому на підста-

ві даних про склад та температуру продуктів спалювання, які знаходяться у патрубку відведення продуктів спалювання, а також на підставі даних про витрату палива та повітря, які подають у пальник, визначають витрату повітря, яке подається у продукти спалювання, які знаходяться у камері опалювання, та/або у другий потік продуктів спалювання, який відводять з камери допалювання у байпас, а також, на підставі зазначених даних, визначають витрату другого потоку продуктів спалювання, який відводять з камери допалювання у байпас.

(11) **56838**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
F01D 19/00
F01K 13/00

(21) **u201009271** (22) **23.07.2010**

(72) Данілін Євген Олексійович, Якубов Микола Олександрович

(73) **ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОТЕЛ**

(57) Енерготехнологічний котел, який містить:

а) щонайменше один пальник, до якого примикає щонайменше один патрубок підведення палива та щонайменше один патрубок підведення повітря,

б) щонайменше одну паливну камеру до якої примикає згаданий пальник,

с) щонайменше одну камеру опалювання, у якій розташовано щонайменше одну нагрівальну поверхню, при цьому до нижньої частини згаданої камери допалювання примикає згадана паливна камера та щонайменше один патрубок подання повітря у камеру допалювання, а до верхньої частини камери допалювання примикає щонайменше один патрубок відведення продуктів спалювання, який призначено для відведення першого потоку продуктів спалювання з камери допалювання у патрубок відведення продуктів спалювання,

д) щонайменше один байпас для відведення другого потоку продуктів спалювання зі згаданої камери допалювання у згаданий патрубок відведення продуктів спалювання, при цьому байпас розташовано у камері допалювання у зоні розташування нагрівальної поверхні,

який **відрізняється** тим, що

е) енерготехнологічний котел містить щонайменше один додатковий патрубок подання повітря у байпас, у який відводиться другий потік продуктів спалювання з камери допалювання.

(11) **56568**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
F01K 21/00

(21) **u201003662** (22) **30.03.2010**

(72) Долінський Анатолій Андрійович, Білека Борис Дмитрович, Гаркуша Леонід Кирилович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **КОМБІНОВАНА ПАРОГАЗОВА УСТАНОВКА**

(57) Парогазова установка, що містить газотурбінну установку (ГТУ), утилізатор, в газозоді якого розташовані поверхні нагрівання водяного парогенератора, парову турбіну з електрогенератором, деаератор, конденсатор водяної пари, конденсат з якої подається в деаератор, теплофікаційне та допоміжне теплотехнічне устаткування, яка **відрізняється** тим, що парогазова установка додатково містить утилізаційну енергетичну установку з низькокиплячим робочим тілом (НРТ), яка містить парогенератор НРТ, поверхні нагріву якого розташовані в газозоді утилізатора після водопарових поверхонь нагріву по ходу димових газів, парову турбіну на НРТ з електрогенератором, живильний насос НРТ, конденсатор НРТ, який охолоджується конденсатом з конденсатора водяної пари перед подачею його в деаератор, а діапазон потужностей утилізаційної установки обмежений мінімальною потужністю, що компенсує втрату потужності ГТУ внаслідок підвищення протитиску за газом турбіною, обумовлену газодинамічним опором парогенератора НРТ, та максимальною потужністю, що визначається температурним перепадом димових газів між входом в парогенератор НРТ і викидом.

F 02

(11) **56778**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
F02B 29/00

(21) **u201008680** (22) **12.07.2010**

(72) Крайнюк Олександр Іванович, Крайнюк Андрій Олександрович, Данілейченко Олександр Анатолійович, Толкачов Олег Миколайович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СИСТЕМА НАДДУВАННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З КАСКАДНИМ ОБМІННИКОМ ТИСКУ**

(57) Система наддування двигуна з каскадним обмінником тиску, що містить каскадний обмінник тиску з каналом для відведення стисненого повітря, сполученим з продувним агрегатом, вихідний патрубок якого оснащено охолоджувачем надувального повітря і нагнітальним трактом з'єднаний з впускним колектором двигуна внутрішнього згоряння, яка **відрізняється** тим, що продувний агрегат виконано у вигляді компресора, розташованого на одному валу з турбіною, у нагнітальному тракті розміщений холодильник глибокого охолодження, вихідний патрубок компресора сполучено байпасним каналом з впускним патрубком турбіни, впускний патрубок якої підключений до холодильника глибокого охолодження.

(11) **56897**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
F02B 77/00

(21) **u201009988** (22) **12.08.2010**

(72) Божок Аркадій Михайлович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ВІД ПЕРЕКИДАННЯ**

(57) Пристрій для захисту транспортних засобів від перекидання, що містить датчик кута нахилу і виконавчий механізм у вигляді циліндричного порожнистого корпусу з торцевими кришками і всередині вантажем, встановленого в центрі ваги транспортного засобу, перший і другий сильфони з пружинами, розміщеними між вантажем і кришками, та впускний тракт дизеля, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково встановлені перша і друга замкнені дистанційні сильфонні передачі, утворені відповідно з першим і другим приймальними сильфонами датчика і сполученими гідролініями з розміщеними в циліндричних втулках, зв'язаних з нерухомими фланцями, до яких приєднані одними торцями перший і другий виконавчі сильфони, протилежні торці яких зв'язані з рухомими фланцями, і додатково встановлений підсумовуючий важіль, одне плече якого зв'язане з рухомих фланцем першого, а друге плече - з рухомих фланцем другого виконавчого сильфона, а середня точка - із додатково встановленим двоплечим важелем, одне плече якого з'єднане з пружиною, закріпленою з важелем на впускному тракті, а друге плече виконано у вигляді повітряної заслінки з можливою взаємодією з сідлом, встановленим всередині впускного тракту дизеля.

(11) **56584** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** F02C 7/00

(21) **u201005368** (22) **30.04.2010**

(72) Слама Джири, CZ, Црогунек Олдріх, CZ, Ецлер Франтісек, CZ

(73) **ЕКОЛ СПУЛ. С Р.О., CZ**

(54) **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗАПУСКУ ГАЗОТУРБІННИХ УСТАНОВОК**

(57) 1. Обладнання для запуску газотурбінних установок за допомогою стартового двигуна, яке **відрізняється** тим, що стартовим двигуном (3) є високошвидкісний асинхронний електродвигун (3), оснащений перетворювачем частоти (15) з відповідною програмою (12), блоком управління (16) з відповідною програмою (13) і синхронізаційним пристроєм (14) для синхронізації обертів стартового двигуна (3) і стартового вала газотурбінної установки (11), крім того, стартовий двигун (3) має муфту (6).
2. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що оснащено датчиком обертів (9), який підключений до синхронізаційного пристрою (14).
3. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що між лапами стартового двигуна (3) і стояком обладнання (1) знаходиться амортизаційна прокладка (4).
4. Обладнання за п. 3, яке **відрізняється** тим, що частота власних коливань стояка (1) не співпадає з частотним діапазоном робочих обертів стартового двигуна (3) і газотурбінної установки (11).
5. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що одна частина муфти (6) з'єднана з валом стартового двигуна (3), а друга частина муфти (6) з'єднана

зі стартовим валом (5), і при цьому муфта (6) має радіальний і осьовий проміжки.

(11) **56842**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
F02C 7/26

(21) **u201009277** (22) **23.07.2010**

(72) Подгуренко Володимир Сергійович

(73) **ПОДГУРЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИВІД СТАРТЕРА-ГЕНЕРАТОРА ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА**

(57) Привід стартера-генератора газотурбінного двигуна, що містить жорстко з'єднану з вхідним валом приводу (валом стартера-генератора) ведучу шестірню і установлену співвісно вихідному валу (валу коробки приводів двигуна) ведену шестірню, які мають різне число зубів, проміжну передачу, генераторну та стартерну обгінні муфти, кожна з яких має зовнішню та внутрішню обойми та робочі елементи і взаємодіє з однією з привідних шестерень, який **відрізняється** тим, що привід виконаний у вигляді двох співвісно установлених відцентрово-храпових муфт, внутрішні обойми яких жорстко закріплені на вихідному валу (валу коробки приводів двигуна), зовнішні обойми генераторної і стартерної обгінних муфт виконані у внутрішніх циліндричних розточках відповідно ведучої і веденої шестерень, робочі елементи обгінних муфт виконані у вигляді храпових заціпок з циліндричними упорами, які взаємодіють з циліндричними вибірками однакового з ними радіуса, виконаними у зовнішніх обоймах обгінних муфт, причому храпові заціпки стартерної обгінної муфти підпружинені і їхні осі повороту зміщені відносно їхніх центрів ваги у сторону упорних поверхонь, а храпові заціпки генераторної обгінної муфти не підпружинені і їхні осі повороту зміщені відносно їхніх центрів ваги в сторону, протилежну упорам.

F 03

(11) **56587**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК
F03D 3/06 (2006.01)
F03D 7/06 (2006.01)

(21) **u201005650** (22) **11.05.2010**

(72) Кулік Анатолій Степанович, Субота Анатолій Максимович, Гаєвая Діана Олександрівна, Пономаренко Тамара Ігорівна, Савченко Тетяна Геннадіївна

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

(54) **ВІТРОТУРБІНА З МЕХАНІЗМОМ ОРІЄНТАЦІЇ ЛОПАТЕЙ ДО НАБІГАЮЧОГО ПОТОКУ**

(57) Вітротурбіна з механізмом орієнтації лопатей до набігаючого потоку, що містить у своєму складі вертикальну опору, лопаті, які з'єднані з механізмом орієнтації і закріплені в підшипникових опорах, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині лопатей розта-

шовані шестерні їх повороту, жорстко з'єднані з осями лопатей, розміщених вертикально, а також з шестірнею задавання положення, яка з'єднана з шестірнею двигуна управління, блок управління і двигун управління закріплені на шестірні зв'язку з електрогенератором, яка жорстко з'єднана з вертикальним валом у самій нижній його частині і в якій розміщені підшипникові опори нижніх частин осей повороту лопатей, а в верхніх частинах осі повороту лопатей закріплені в підшипникових опорах, що розташовані на траверсі, з'єднаній з вертикальним валом, який обертається в підшипникових опорах навколо вертикальної осі, верх якої з'єднаний з розтяжками, блок управління і двигун управління через щітки струмознімання і контактні доріжки на циліндрі, розташованому на шестірні зв'язку з електрогенератором, відповідно з'єднані електрогенератором і виходами датчиків кутової швидкості і кутового прискорення, що з'єднані механічною передачею з шестірнею зв'язку з електрогенератором.

- (11) **56768** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **F03D 3/06** (2006.01)
- (21) **u201008628** (22) 09.07.2010
- (72) Трифонов Олександр Сергійович, Туманов Віктор Володимирович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**
- (57) Вітроенергетична установка, яка містить вертикальний тримальний вал, сполучені з ним радіальні консьольні штанги зі встановленими між ними рівномірно трьома вертикальними радіальними площинами, що складаються з окремих, сприймаючих вплив вітру прямокутних елементів, яка **відрізняється** тим, що сприймаючі вплив вітру елементи встановлено на підшипниках між вертикальними тримальними смугами з розміщенням центру ваги кожного елемента на одній горизонталі з осями його підшипників при перпендикулярному зміщенні від цієї горизонталі паралельної їй осі симетрії площини елемента, у якого паралельні цій осі кромки виконано з односторонніми симетричними скосами, і для упору елементів при вертикальному і горизонтальному їх положеннях на вертикальних тримальних смугах розміщено упорні накладки, при цьому установка містить не менше двох конструктивно однакових рівнів розташування радіальних площин із сприймаючими вплив вітру елементами при взаємному кутовому зміщенні конструкцій рівнів у горизонтальній площині на 60°.

- (11) **56902** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **F03D 7/00**
F03D 7/04 (2006.01)
- (21) **u201010463** (22) 30.08.2010

- (72) Бутенко Сергій Григорович, Ожоженко Олександр Олексійович
- (73) **БУТЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ОЖОЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ КУТА АТАКИ ЛОПАТЕЙ ВІТРОДВИГУНА ТА СТАБІЛІЗАЦІЇ ЙОГО ОБЕРТІВ**
- (57) 1. Пристрій для регулювання кута атаки лопатей вітродвигуна та стабілізації його обертів, що містить синхронізатор, вал, демпфер, корпус, робочий відцентровий регулятор, лопать, захисний кожух, вал лопаті та вузол розміщення/обертання вала лопаті в корпусі, при цьому до складу синхронізатора входять зовнішня втулка синхронізатора, кривошип, важіль та стартова пружина, до складу робочого відцентрового регулятора входять тяги, відцентрові вантажі та поворотний важіль, причому вал лопаті розміщено у вузлі розміщення/обертання вала, вузол розміщення/обертання вала лопаті виконано в корпусі з можливістю регулювання повороту лопаті у флюгерне положення, який **відрізняється** тим, що він додатково містить стартовий відцентровий регулятор, регулюючу тягу, пружину регулюючої тяги, блок шестерень, коромисло, втулку, вал регулятора, регулюючу гайку, внутрішню втулку синхронізатора, гайку регулювання старту синхронізатора та пристрій відключення, при цьому до складу синхронізатора додатково введено коромисло, внутрішню втулку синхронізатора та гайку регулювання старту синхронізатора, до складу робочого відцентрового регулятора додатково введено вал регулятора та втулку, до складу стартового відцентрового регулятора входять шпильки та стартові вантажі, зазначені шпильки закріплено до вала лопаті, стартові вантажі закріплено до вільних кінців шпильок, до складу блока шестерень входять ведуча та ведена конічні зубчасті шестерні, ведуча шестірня закріплена до вала, ведена шестірня закріплена до вала робочого відцентрового регулятора, плечі коромисла закріплено під кутом між собою, місце вигину коромисла закріплено на шарнірі, одне плече коромисла виконано за довжиною в пропорції не менше 2:1 відносно довжини другого плеча, більше за довжиною плече коромисла встановлено/розміщено з можливістю лінійного переміщення відносно вала робочого відцентрового регулятора, менше за довжиною плече коромисла встановлено/розміщено з можливістю лінійного переміщення відносно регулюючої тяги, вал виконано трубчастого типу, регулюючу тягу розміщено всередині зазначеного вала уздовж його поздовжньої осі, регулюючу гайку закріплено до вільного кінця зазначеної регулюючої тяги, зовнішню втулку синхронізатора закріплено до вільного кінця внутрішньої втулки синхронізатора, гайку регулювання старту синхронізатора закріплено до вільного кінця внутрішньої втулки синхронізатора попереду зазначеної зовнішньої втулки синхронізатора, зазначену внутрішню втулку синхронізатора закріплено до внутрішньої поверхні корпусу, вал закріплено до зовнішньої поверхні корпусу, пружину регулюючої тяги встановлено осесиметрично зазначеній регулюючій тязі з упорами вільних торців, відповідно, у регулюючу гайку та зовнішню втулку синхронізатора, демпфер виконано у вигляді пружини і розміщено осесиметрично валу робочого відцентрового ре-

гулятора, важіль з'єднано одним кінцем з валом лопаті, а другим - із кривошипом, розміщеним на внутрішній втулці синхронізатора, стартову пружину розміщено осесиметрично внутрішній втулці синхронізатора з упором вільних торців, відповідно, у кривошип та зовнішню втулку синхронізатора, захисний кожух закріплено до корпусу, причому на корпусі виконано отвір для проходу регулюючої тяги та вільного кінця внутрішньої втулки синхронізатора із закріпленими на ній послідовно гайкою регулювання старту та зовнішньою втулкою синхронізатора, тяги закріплено одним кінцем до вузла робочого відцентрового регулятора, а другим кінцем - до поворотного важеля, зазначений поворотний важіль закріплено до вузла, відцентрові вантажі закріплено до вільного кінця поворотного важеля, вузол кріплення тяги до вала та вузол кріплення поворотного важеля виконано шарнірними, вузол кріплення коромисла виконано шарнірним, у внутрішній втулці синхронізатора та в регулюючій тязі виконано наскрізні прорізи для проходу болта, вільний кінець регулюючої тяги із розміщеними на ньому регулюючою гайкою і пружиною регулюючої тяги розташовано у внутрішній порожнині захисного кожуха.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій відключення встановлено з можливістю впливу на велике плече коромисла.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шпильки закріплено до вала лопаті перпендикулярно подовжній осі зазначеного вала лопаті.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулку розміщено на задньому вільному кінці регулюючої тяги.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шарнір закріплено до коромисла у місці вигину останнього.

ворує із напірною кришкою площину головного рознімання, перпендикулярну осі вала, щільні уцілювання робочих коліс виконані однощільніними, корпус підшипників ковзання виготовлений зі сталі, як кінцеві уцілювання вала застосовані механічні уцілювання торцевого типу, розташовані у вхідній кришці і корпусі уцілювання, що кріпиться до напірної кришки.

2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа головного рознімання закріплена шпильками з подовженою кінцевою частиною, необхідною для затягування гідроключем.

3. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа головного рознімання уцілювання прокладкою з терморозширеного графіту.

4. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що уцілювальні кільця однощільніних уцілювань робочих коліс виготовлені з високохромистого сплаву.

5. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що механічні уцілювання торцевого типу забезпечені виносними теплообмінниками, з'єднаними трубопроводами через отвори у вхідній кришці і корпусі уцілювання, який кріпиться до напірної кришки.

6. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пристроєм гідроциклонного очищення рідини, що перекачується, подаваної в камеру торцевих уцілювань.

7. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що підшипники ковзання в системі змащення оснащені скребковим пристроєм.

F 15

F 04

(11) **56650** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **F04D 1/06** (2011.01)
F04D 29/60
F16J 15/34

(21) **u201007244** (22) 11.06.2010

(72) Єлін Валерій Костянтинів, Саленко Тетяна Павлівна, Стегно Леонід Григорович, Федорченков Олександр Вікторович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ АТОМНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО НАСОСОБУДУВАННЯ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"**

(54) **БАГАТОСТУПЕНЕВИЙ НАСОС**

(57) 1. Багатоступеневий насос, що містить вхідну кришку, напірну кришку, корпус секційного типу з напрямними апаратами, робочими колесами одностороннього входу із щільними уцілюваннями, підшипники ковзання з кільцевою системою змащення, кінцеві уцілювання вала, гідроп'яту, який **відрізняється** тим, що в нього введений зовнішній корпус, що у-

(11) **56618** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **F15B 9/06** (2011.01)

(21) **u201006782** (22) 01.06.2010

(72) Лисенко Володимир Сергійович, Буслов Володимир Кузьмович, Таурит Тетяна Георгіївна, Муращенко Євген Геннадійович, Щербо Валентин Євгенович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ КРУТНОГО МОМЕНТУ**

(57) 1. Гідралічний підсилювач крутного моменту, що містить гідромотор, золотник осьового переміщення гідророзподільника, корпус, втулку, дроселі, вхідний вал з прямокутною або трапецеїдальною різьбою, проміжний вал, з яким взаємодіє золотник і який має отвір, у якому встановлений різьбовий кінець вхідного вала, який **відрізняється** тим, що виток різьби вхідного вала повністю або частково перекидає дроселюючий отвір проміжного вала, з'єднаний через перший дросель з гідролінією нагнітання гідромотора, а вихід дроселюючого отвору через дроселюючу щільну, утворену цим отвором і витком різьби, з'єднаний з отвором проміжного вала, який через другий дросель з'єднаний зі зливом, при цьому гідророзподільник виконаний однощільовим, з'єднаний з вихідною гідролінією гідромотора і зливом, а між золотником і втулкою встановлена пружина.

2. Гідралічний підсилювач крутного моменту за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжний вал має до-

датковий отвір, який гідравлічно з'єднує вихід першого дроселя з циліндричною поверхнею різьби вхідного вала і розташований діаметрально протилежно до дроселюючому отвору проміжного вала.

F 16

(11) **56666** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 F16B 3/00

(21) u201007393 (22) 14.06.2010

(72) Стрілець Олег Романович, Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) ПРУЖНА ПРИЗМАТИЧНА ШПОНКА

(57) Пружна призматична шпонка, що виконана з пустотілою частиною за формою, концентричною зовнішньому контуру, яка відрізняється тим, що вона складається з двох і більше подібних за формою, але різних за розмірами шпонок з пустотілими частинами за формою, концентричною зовнішньому контуру, зібраних так, що найменша шпонка поставлена у більшу шпонку, а ці дві у ще більшу шпонку і так до досягнення габаритних розмірів b, h і l, причому зовнішні розміри окремих шпонок рівні або трохи більші розмірів пустотілих частин, у які вони встановлюються.

(11) **56614** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 F16B 39/00

(21) u201006734 (22) 01.06.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ

(57) Різьбове з'єднання, що містить з'єднані деталі з отвором, болт, встановлений в отвори деталей, та гайку, що має робочу, переважно шестигранної форми, та допоміжну циліндричну частину, розташовані одна над іншою співвісно, нагвинчену на болт, яке відрізняється тим, що гайка додатково обладнана гільзовою пружиною, надітою на допоміжну циліндричну частину, яка має щонайменше чотири радіальні пази, розташовані по всій її довжині.

(11) **56718** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 F16B 39/00

(21) u201008189 (22) 30.06.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ

(57) Різьбове з'єднання, що містить з'єднані деталі, кожна з яких має отвір, болт, встановлений в отвори деталей, гайку, що має робочу, переважно шестигранної форми, та допоміжну циліндричну частину, розташовані одна над іншою співвісно, нагвинчену на болт, яке відрізняється тим, що гайка додатково обладнана щонайменше двома стальними пружинними розрізними кільцями, надітими на допоміжну циліндричну частину, причому остання має щонайменше чотири радіальні пази, розташовані по всій її довжині.

(11) **56714** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 F16B 39/00

(21) u201008183 (22) 30.06.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ

(57) Нарізне з'єднання, що містить деталі, з'єднані між собою болтом, гайку, нагвинчену на болт, та гайковий замок, яке відрізняється тим, що гайковий замок виконано у формі тарілчастої пружини, надітої на болт та розташованої між гайкою та однією із деталей.

(11) **56710** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 F16B 39/00

(21) u201008179 (22) 30.06.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) ШАЙБА

(57) Шайба, що має циліндричний отвір, розташований посередині, та деформовані ділянки, розташовані на її периферії, яка відрізняється тим, що деформовані ділянки виконані у вигляді гофрів, при цьому розміри шайби, кількість гофрів та їх розміри вибирають із умови:

$$D = (1,8 \dots 3)d; \delta = (0,15 \dots 0,3)d; Z = 4 \dots 8; h = (2,5 \dots 5)\delta; S = (0,3 \dots 0,4)d,$$

де D - зовнішній діаметр шайби;

d - внутрішній діаметр шайби;

δ - товщина шайби;

Z - кількість гофрів;

h - висота гофрів до деформації шайби;

S - ширина гофрів до деформації шайби.

(11) **56794** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 F16C 15/00

(21) u201008774 (22) 14.07.2010

(72) Пономаренко Сергій Володимирович, Стефанів Володимир Михайлович, Ляшук Олег Леонтійович, Галлюк Андрій Валерійович, Гевко Ігор Богданович, Пік Андрій Іванович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ОПРАВКА ФЛАНЦЕВА КУЛАЧКОВА**

(57) Оправка фланцева кулачкова, яка виконана у вигляді корпусу, затискних кулачків, конусної розпірної втулки, яка встановлена внутрішнім діаметром на шпильку з можливістю осьового переміщення і підтягнута затисковою гайкою, яка **відрізняється** тим, що по зовнішньому діаметру з двох кінців конусної розпірної втулки виконані циліндричні виїмки, які є у взаємодії з кульками, а по зовнішньому діаметру кульки є у взаємодії з кулачками, крім цього, праві торці кулачків є у взаємодії зі стопорною шайбою, яка встановлена на ліву циліндричну виточку затискної гайки, причому в простір між правим торцем циліндричної виточки затискної гайки і лівим торцем стопорної шайби встановлені кульки, на одній із виточок тригранної конусної розпірної втулки виконано осьовий паз, який є у взаємодії з гвинтом-обмежувачем величини осьового її переміщення.

(11) **56627**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
F16D 1/02 (2011.01)
F16B 21/00
F16H 1/06 (2011.01)

(21) **u201006897** (22) 04.06.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ЗЧІПНА МУФТА**

(57) Зчіпна муфта, що містить корпус, вали та засіб для з'єднання корпусу з валами, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді втулки, встановленої з можливістю осьового переміщення вздовж валів, а засіб для з'єднання корпусу з валами виконаний, переважно, шліцьовим.

(11) **56777**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
F16D 55/00

(21) **u201008679** (22) 12.07.2010

(72) Осенін Юрій Юрійович, Старченко Валерій Миколайович, Сергієнко Оксана Вікторівна, Соснов Ігор Ігорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ДИСКОВЕ ГАЛЬМО**

(57) Дискове гальмо, що містить гальмівний циліндр, гальмівні важільні механізми, на яких закріплено гальмівні башмаки, з встановленими на них гальмівними колодками, та гальмівний диск, що кріпиться на осі колісної пари або на колесі транспортного засобу, яке **відрізняється** тим, що гальмівні колодки виготовлені з різного матеріалу і встановлені по дві з кож-

ного боку гальмівного диска на відповідній кількості гальмівних башмаків, а основні гальмівні важільні механізми оснащені додатковими важелями, на яких за допомогою шарнірів на різній відстані від основного важеля закріплені гальмівні башмаки з встановленими на них гальмівними колодками.

(11) **56711**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
F16H 1/00

(21) **u201008180** (22) 30.06.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ЗУБЧАСТИЙ РЕДУКТОР**

(57) Зубчастий редуктор, що містить дві шестірні, встановлені на ведучому валу, одна з яких жорстко закріплена на ньому, та ведений вал, кінематично з'єднаний з ведучим валом, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний фрикційною дисковою муфтою та пружиною, встановленими на ведучому валу, причому друга шестірня встановлена між ними з можливістю кутового переміщення відносно першої шестірні.

(11) **56713**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
F16H 1/00

(21) **u201008182** (22) 30.06.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ЗУБЧАСТИЙ РЕДУКТОР**

(57) Зубчастий редуктор, що містить корпус та встановлені в ньому щонайменше дві послідовно розташовані циліндричні зубчасті передачі, що включають проміжні зубчасте колесо та шестірню, який **відрізняється** тим, що корпус оснащений віссю, встановленою з можливістю обертання, а проміжні зубчасте колесо та шестірня жорстко з'єднані між собою та закріплені на осі.

(11) **56765**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
F16H 1/00
F16H 48/00

(21) **u201008587** (22) 09.07.2010

(72) Хмель Валерій Васильович, Смішний Микола Володимирович, Смішний Сергій Миколайович

(73) **ХМЕЛЬ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, СМІШНИЙ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, СМІШНИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) ДИФЕРЕНЦІАЛ ХМЕЛЯ-СМІШНОГО

(57) Диференціал, який складається зі зв'язаного через вал та муфту з двигуном привідного корпусу, на якому завдяки системі підшипників, розташованих на одній осі кріпиться два шків, що рухаються синхронно, обертовий момент яким передається через конічні сателіти, що входять в конічне зубчате зчеплення з конічними нерухомо закріпленими до шківів шестернями, причому сателіти в свою чергу встановлені в привідний корпус за допомогою пальців, що розміщені в одній площині, яка перпендикулярна осі привідного корпусу, який **відрізняється** тим, що встановлені два додаткових конічних сателіти в привідний корпус за допомогою пальців, що також розміщені в одній площині з іншими двома пальцями з сателітами, яка перпендикулярна осі привідного корпусу, причому сателіти розташовані під кутом 90° один відносно одного.

(11) 56782 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.01.2011 **F16H 1/02**

(21) u201008686 **(22) 12.07.2010**

(72) Утатов Микола Лазарович, Носко Павло Леонідович, Чепурний Анатолій Данилович, Карпов Олексій Петрович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА

(57) Зубчаста передача, що містить ведуче і ведене некруглі зубчасті колеса з асиметричними центроїдами, яка **відрізняється** тим, що кількість максимальних значень радіусів центроїди j_1 ведучого колеса є не менше двох, а ступінь асиметрії ξ передатного відношення визначається залежно від прийнятого коефіцієнта δ нерівномірності руху механізму, радіуси центроїд коліс визначаються за залежностями:

$$r_1 = r + \frac{B \sin(j_1 \varphi_1)}{\xi + \cos(j_1 \varphi_1)},$$

$$r_2 = ur - \frac{B \sin(j_1 \varphi_1)}{\xi + \cos(j_1 \varphi_1)},$$

де r_1 й r_2 - радіуси центроїд ведучого і веденого некруглих зубчастих коліс,
 r - середній радіус центроїди ведучого некруглого колеса,

φ_1 - кут оберту ведучого некруглого колеса,

u - передатне число передачі некруглими колесами,

j_1 - ціле число, кількість максимальних значень радіуса центроїди ведучого некруглого колеса: $j_1 \geq 2$,

ξ - коефіцієнт, що характеризує ступінь асиметрії функції передатного відношення,

B - коефіцієнт, що характеризує величину амплітуди функції передатного відношення:

$$B = \frac{u \cdot r \sqrt{3}}{\delta} \left(\sqrt{u^2 + 2u + \delta^2 + 1} - u - 1 \right),$$

δ - коефіцієнт нерівномірності руху механізму (приймають за довідковими даними для проєктованого механізму або машини).

(11) 56615 **(51) МПК**
(24) 25.01.2011 **F16H 1/24 (2006.01)**

(21) u201006736 **(22) 01.06.2010**

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА

(57) 1. Зубчаста передача, що містить шестірню, встановлену на ведучому валу, та зубчасте колесо, встановлене на веденому валу, яка **відрізняється** тим, що має чотири кругові канавки, дві з яких розташовані з обох боків шестірні, а дві - з обох боків зубчастого колеса.

2. Зубчаста передача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розміри кругових канавок вибираються із умови:

$$h_1 = 0,5b_1 - (1,0 \dots 1,5)m; h_2 = 0,5b_2 - (1,0 \dots 1,5)m;$$

$$\Delta = (1,5 \dots 3,0)m; c = (4,0 \dots 5,0)m,$$

де h_1 , h_2 - глибина кругових канавок відповідно шестірні та зубчастого колеса;

b_1 , b_2 - ширина відповідно шестірні та зубчастого колеса;

m - модуль зубчастого зачеплення зубчастої передачі;

Δ - ширина кругових канавок;

c - відстань кругової канавки від головки зуба.

(11) 56613 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.01.2011 **F16H 15/00**

(21) u201006733 **(22) 01.06.2010**

(72) Піпа Борис Федорович, Хом'як Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) ЛОБОВИЙ ФРИКЦІЙНИЙ ВАРІАТОР

(57) Лобовий фрикційний варіатор, що містить два котки з робочими поверхнями, один з яких встановлений на ведучому, а другий на проміжному валах, та диск з двома робочими поверхнями, встановлений на веденому валу і розташований між котками, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня кожного котка виконана рифленою, а робочі поверхні диска покриті неметалевим пружним матеріалом, переважно маслостійкою гумою.

(11) 56626 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.01.2011 **F16H 15/00**

(21) u201006896 **(22) 04.06.2010**

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ЛОБОВИЙ ФРИКЦІЙНИЙ ВАРІАТОР**

(57) Лобовий фрикційний варіатор, що містить два котки, один з яких встановлений на ведучому валу, розташованому в опорах, а другий на проміжному валу, розташованому в опорах, диск, встановлений на веденому валу і розташований між котками, та дві прямозубі циліндричні шестерні, одна з яких встановлена на ведучому валу, а друга на проміжному валу та з'єднують їх між собою, який **відрізняється** тим, що опори ведучого вала виконані нерухомими, а опори проміжного вала виконані у вигляді повзунів і мають дугоподібні напрямні, в яких повзуни встановлені з можливістю вільного переміщення, причому радіус кривизни дугоподібних напрямних вибраний згідно з умовою:
 $R = d$, де R - радіус кривизни дугоподібних напрямних;
 d - діаметр діляльного кола кожної шестерні.

(11) **56715** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **F16H 15/00**

(21) **u201008184** (22) **30.06.2010**

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ЛОБОВИЙ ФРИКЦІЙНИЙ ВАРІАТОР**

(57) Лобовий фрикційний варіатор, що містить коток та диск з робочими поверхнями, встановлені відповідно на ведучому та веденому валах, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня котка покрита неметалевим пружним матеріалом, переважно маслостійкою гумою, а робоча поверхня диска виконана рифленою.

(11) **56700** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **F16H 49/00**

(21) **u201008092** (22) **29.06.2010**

(72) Кравченко Олександр Іванович, Бовда Олександр Михайлович

(73) **КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, БОВДА ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА З МАГНІТНИМ ЗВ'ЯЗКОМ**

(57) Зубчаста передача з магнітним зв'язком, яка має дві рухливих зубчастих деталі з магнітними полюсами на зубах, яка **відрізняється** тим, що зубчасті деталі встановлені з люфтом з можливістю механічного зачеплення, зуби кожної зубчастої деталі виконані у вигляді постійних магнітів з періодичним чергуванням різноименних магнітних полюсів на поверхнях, спрямованих одна на одну, а найближчі полюси зубів різних зубчастих деталей однойменні.

(11) **56779** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **F16H 55/00**

(21) **u201008682** (22) **12.07.2010**

(72) Утутов Микола Лазарович, Носко Павло Леонідович, Карпов Олексій Петрович, Лустін Павло Євгенович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**

(57) Зубчаста передача, що містить некругли зубчасті колеса з опукло-увігнутими замкнутими центроїдами, яка **відрізняється** тим, що змінна частина радіусів центроїд коліс виконана такою, що плавно змінюється на однакову величину відносно окружності середнього радіуса центроїди, при цьому радіуси центроїд ведучого і веденого коліс описуються залежностями: для ведучого колеса

$$r_1 = r + e \cos(j_1 \varphi_1),$$

для веденого колеса

$$r_2 = u \cdot r - e \cos(j_1 \varphi_1),$$

де r - середній радіус центроїди ведучого колеса;

u - передатне число передачі;

j_1 - кількість максимальних значень радіусів на ведучому колесі;

φ_1 - кут оберту ведучого колеса;

e - абсолютна величина різниці між максимальним і середнім або між середнім і мінімальним значеннями радіусів центроїд коліс.

(11) **56580** (51) МПК
 (24) **25.01.2011** **F16K 17/08** (2011.01)

(21) **u201005242** (22) **29.04.2010**

(72) Візерський В'ячеслав Олексійович, Дерев'янченко Валерій Трохимович, Неверова Антоніна Павлівна, Тарнавський Микола Миколайович, Собко Олег Іванович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ"**

(54) **ІМПУЛЬСНО-ЗАПОБІЖНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Імпульсно-запобіжний пристрій, що містить працюючий за схемою "розвантаження" головний запобіжний клапан, імпульсний клапан, клапан настроювання й допоміжну арматуру, який **відрізняється** тим, що в ньому імпульсний клапан виконаний з можливістю здійснення одночасної подачі робочого середовища на золотник і на чутливий елемент, які встановлені в корпусі імпульсного клапана і відділені один від іншого, не порушуючи роботу імпульсного клапана, при цьому чутливий елемент виконаний у вигляді сифона.

(11) **56903** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.01.2011** **F16L 58/02**

(21) **u201010824** (22) **08.09.2010**

(72) Бохон Ігор Миколайович

(73) **БОХОН ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **МОБІЛЬНИЙ КОМПЛЕКС МКІ-140**

(57) 1. Мобільний комплекс, що містить корпус, в якому з можливістю обертання розміщений барабан, який **відрізняється** тим, що барабан виконаний з можливістю намотування на нього шланга, а до складу пристрою додатково введені редуктор лебідковий, редуктор-варіатор реверсний, лебідка тросова, бетон-мішалка, живильник, розчинонасос, причому як ізоляційна речовина використаний цементно-піщаний розчин.

2. Мобільний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить пристрій контролю товщини і якості покриття, а на кінці шланга нерухомо закріплений вузол напилування, на якому виконана облицювальна головка.

3. Мобільний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що тягова лебідка виконана тросовою з можливістю забезпечення подачі троса і шланга в потрібному напрямі і очищення трубопроводу діаметром 300-400 мм.

ребрами, який **відрізняється** тим, що ребра виконані у вигляді тонких металевих пластин з отворами, закріплених по щільній посадці окремо на кожну гілку U-подібної труби з зазором між ними від 3 до 10 мм, корпус має на задній панелі щілину уздовж всієї довжини і шириною від 0,1 до 0,5 його висоти, в нижній частині задньої панелі розташовано екран, загнутий усередину під кутом від 10° до 80° висотою від нижньої панелі до нижніх кромek пластин, а на передній панелі розміщено від однієї до 10 щілин уздовж всієї довжини і шириною від 0,05 до 0,5 його висоти.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа пластин більше від поперечної площі труби в 5-20 разів.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір в пластинах виконується у вигляді галтелі, контактуюча частина з трубою якої має довжину від 1 до 5 мм.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що щілини передньої панелі відігнута назовні на кут від 10° до 60° від площини панелі.

F 22

(11) **56805**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
F22D 1/00

(21) **u201008866** (22) 16.07.2010

(72) Сорока Борис Семенович, Кудрявцев Володимир Сергійович, Воробйов Микита Валерійович

(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ГЛИБОКОЇ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ ВІДХІДНИХ ПРОДУКТІВ ЗГОРЯННЯ**

(57) Спосіб глибокої утилізації теплоти відхідних продуктів згоряння, що включає змішування відхідних продуктів згоряння з проміжним теплоносієм водою, яку потім подають для попереднього нагрівання та зволоження окислювача горіння, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням відхідні продукти згоряння попередньо охолоджують шляхом подачі їх на нагрівання попередньо нагрітого та зволоженого окислювача горіння.

F 24

(11) **56639**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
F24H 3/00

(21) **u201007128** (22) 09.06.2010

(72) Кожемякін Геннадій Миколайович

(73) **КОЖЕМЯКІН ГЕННАДІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Опалювальний пристрій, що містить горизонтальні теплообмінні труби з закріпленими поперечними

F 25

(11) **56743**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
F25J 5/00
F25B 9/06

(21) **u201008368** (22) 05.07.2010

(72) Лавренченко Георгій Костянтинівич, Плесной Олександр Васильович, Швець Сергій Гаврилович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**

(54) **СПОСІБ РОБОТИ КРІОГЕННОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ Й ЗРІДЖЕННЯ ПОТОКУ ГАЗУ**

(57) Спосіб роботи кріогенної установки для охолодження й зрідження потоку газу, що використовує як кріоагент будь-який газ із температурою нормального кипіння нижче 100 К, наприклад азот, у якій кріоагент стискується в основному компресорі, потім послідовно охолоджується в кінцевому холодильнику зовнішнім повітрям або водою, у рекуперативному теплообміннику за рахунок холоду кріоагента, що розширюється в турбодетандері низького тиску, і в турбодетандері високого тиску, з якого охолодження до більш низької температури кріоагент із проміжним тиском надходить у холодну частину основного рекуперативного теплообмінника, потім, проходячи через нього на вхід у турбокомпресор, охолоджує й зріджує зустрічний потік газу, а сам нагрівається майже до температури навколишнього середовища, після чого стискується в турбокомпресорі, охолоджується в його кінцевому холодильнику, розширюється й охолоджується при цьому в турбодетандері низького тиску, проходить рекуперативний теплообмінник, де нагрівається, охолоджуючи другий потік кріоагента, і надходить на стиск в основний компресор, який **відрізняється** тим, що з метою зниження питомих витрат на охолодження й зрідження потоку газу в схему кріогенної установки включений, що складається із двох турбодетандерів високого й низького тис-

ків, а також турбокомпресора для одно- або багато-ступінчастого стиску другого потоку кріоагента, детандер-компресорний агрегат, у якому сумарна енергія послідовного розширення кріоагента в турбодетандері високого тиску й потім турбодетандері низького тиску використовується для приведення в дію турбокомпресора, що підвищує тиск другого потоку кріоагента перед турбодетандером низького тиску.

F 26

- (11) **56705** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **F26B 3/00**
- (21) **u201008157** (22) 30.06.2010
- (72) Горобець Володимир Миколайович, Ківва Фелікс Васильович, Зотов Сергій Михайлович, Головка Михайло Іванович, Гончаренко Юрій Вікторович, Коворотний Олексій Леонідович, Говорищев Олександр Іванович, Домнін Ігор Феліксович, Римар Сергій Іванович, Дорошенко Сергій Миколайович
- (73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ СИПУЧИХ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для сушіння сипучих дисперсних матеріалів, що містить генератор високої частоти з випромінювачем короткохвильового діапазону у вигляді стрижня, електропровідну циліндричну сушильну камеру з системою її вакуумування та дренажною системою для стоку водяної пари і конденсату, забезпечену з обох торців герметичними знімними фланцями, один з яких містить центральний отвір для зв'язку генератора високої частоти через закріплення на цьому фланці узгоджувальний пристрій з одним з країв випромінювача, забезпеченого щонайменше трьома подовжніми ребрами у вигляді трикутників, основи яких направлені в бік до генератора високої частоти, другий край якого закріплення в термотривкій керамічній втулці, встановленій на другому фланці, при цьому довжина випромінювача в сушильній камері менша від довжини сушильної камери на висоту термотривкої керамічної втулки, а діаметр сушильної камери і її довжина менші від довжини хвилі короткохвильового діапазону у висушуваному матеріалі, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний плоским теплоелектронагрівачем, закріпленням на зовнішній поверхні сушильної камери, теплоізолятором, встановленим на теплоелектронагрівачі і з'єднаним з відбивальним екраном таким чином, що відбивальна поверхня останнього направлена в бік сушильної камери.

- (11) **56640** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **F26B 17/00**
B01J 8/18
- (21) **u201007154** (22) 09.06.2010

- (72) Мікульонюк Ігор Олегович, Гріффен Юлія Олександрівна
- (73) **МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ГРІФФЕН ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **СУШАРКА ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ**
- (57) Сушарка псевдозрідженого шару, що містить корпус прямокутного поперечного перерізу з передньою, задньою і боковими стінками, кришку, днище, газорозподільний пристрій, змонтовані на різних стінках завантажувальний і розвантажувальний патрубків, а також газові патрубків, при цьому завантажувальний патрубків споряджено газовим каналом для вдування сировини в корпус сушарки, яка **відрізняється** тим, що вихід завантажувального патрубків змонтовано врівень з передньою або задньою стінкою корпусу біля однієї з його бокових стінок, а розвантажувальний патрубків змонтовано на другій боковій стінці корпусу.

F 28

- (11) **56602** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **F28D 7/10**
- (21) **u201006513** (22) 28.05.2010
- (72) Русанов Сергій Аркадійович, Луняка Клара Василівна, Ключев Олег Ігорович, Ардашев Віктор Олексійович
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ТЕПЛООБМІННИК ДЛЯ СИСТЕМИ СИПКИХ МАТЕРІАЛ-РІДИНА**
- (57) Теплообмінник для системи сипких матеріал-рідина, що містить систему для циркуляції тепло- або холодоносія, виконану у вигляді встановлених на віброплатформі окремих однакових секцій, розміщених одна на одній в протилежних напрямках з порожнистими лотками з нахиленими поверхнями, який **відрізняється** тим, що порожнисті лотки виконані з встановленими розподільними перегородками і з можливістю з'єднання внутрішнього простору лотків внутрішніми з'єднуючими патрубками.

- (11) **56748** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **F28F 13/00**
- (21) **u201008435** (22) 06.07.2010
- (72) Гаврилюк Микола Васильович, Розвер Юрій Юрійович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
- (54) **РАДІАТОР З ФАЗОВИМ ПЕРЕХОДОМ**
- (57) 1. Радіатор з фазовим переходом рідинно-повітряно-го охолодження термоелектричних модулів з системою труб циркулювання рідини та пластин, який **відрізняється** тим, що додатково містить в гідроланцюгу проникні для теплоносія керамічні вставки циліндричної форми.

2. Радіатор з фазовим переходом за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідинопроникні вставки виконані з металу або сплаву.

3. Радіатор з фазовим переходом за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставки розташовуються в місцях з'єднання пластин радіатора з трубами.

4. Радіатор з фазовим переходом за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставки мають форму, відмінну від циліндричної.

5. Радіатор з фазовим переходом за п. 2, який **відрізняється** тим, що вставки виконані з біметалу.

6. Радіатор з фазовим переходом за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставки виконані таким чином, щоб волога проникала на поверхню радіатора лише при досягненні радіатором певної температури.

рони прямокутного отвору на відстані, рівній висоті проекції мушки на прицільну планку, а діаметр круглого отвору більший ширини прямокутного.

F 41

(11) **56923** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **F41A 1/00**

(21) **u201012126** (22) 13.10.2010

(72) Удовиченко В'ячеслав Васильович

(73) **УДОВИЧЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПРИЦІЛЬНА ПЛАНКА**

(57) Прицільна планка, що має виріз, яка **відрізняється** тим, що виріз виконано комбінованої форми: в верхній частині у вигляді круглого отвору, а в нижній частині у вигляді прямокутного, симетричного відносно загальної вертикальної осі, та шириною, не меншою ширини проекції мушки, і довжиною, не меншою висоти проекції мушки на прицільну планку, при цьому центр круглого отвору розміщений від нижньої сто-

(11) **56924** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **F41A 21/30** (2006.01)

(21) **u201012283** (22) 18.10.2010

(72) Писаренко Віктор Григорович, Заєць Петро Андрійович, Лісовський Леонід Іванович, Матвійчук Микола Володимирович, Терещук Микола Миколайович

(73) **КАЗЕННЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФОРТ" МВС УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗВУКУ ПОСТРІЛУ З ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

(57) Пристрій зниження рівня звуку пострілу з вогнепальної зброї, що містить корпус, розширювальні камери, вхідний кульовий отвір з внутрішньою різью і упором, який **відрізняється** тим, що корпус утворений кожухом циліндричної форми, в якому містяться чотири рейки, що мають отвори і пази, які визначають місця розташування шести діафрагм, що мають відбортку центрального отвору, направлену назустріч кулі і порохом газам, причому кожух з обох боків має різь для кріплення кришки з отворами навколо центрального отвору і кришки, яка з внутрішньої сторони пристрою має форму втулки з отворами і ребрами, на які намотана металева сітка, обидві кришки фіксуються гвинтами до кожуха, вісім розширювальних камер, утворених кожухом, рейками, діафрагмами і кришками, мають різні розміри.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) **56607** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01B 5/28
G01B 11/00

(21) **u201006543** (22) 28.05.2010

(72) Киричок Тетяна Юріївна, Клименко Тетяна Євгенівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОФІЛОМЕТР**

(57) Універсальний профілометр, що містить корпус, датчик з алмазною голкою, колодку, механізм трасування з електроприводом, електронний блок із світловим табло, кулачковий важіль, одно плече якого встановлено під виступаючою збоку віссю шарнірного паралелограма підвіси датчика з алмазною голкою, а кулачок встановлено з упором в вертикальну площину бокового вирізу повзуна приводу і має дві пари складених орієнтуючих штирів, які розміщені на початку і в кінці корпусу під кутом їх дотику до осьової горизонтальної площини отвору, що вимірюється, який **відрізняється** тим, що алмазна голка виконана з вістрям у формі рівнобічного трикутника з тупим кутом у вершині, величина якого складає від 120°-160°, на одну колодку закріплено від однієї до трьох алмазних голок, кожна з яких приєднана до датчика з можливістю регулювання відстані між ними.

(11) **56900** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01B 7/00

(21) **u201010270** (22) 20.08.2010

(72) Карпачев Юрій Андрійович, Гусєв Алексій Володимирович, Рудик Юрій Микитович

(73) **КАРПАЧЕВ ЮРІЙ АНДРІЙОВИЧ, ГУСЄВ АЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РУДИК ЮРІЙ МИКИТОВИЧ**

(54) **МАЯТНИКОВИЙ ПРИЛАД ВИЗНАЧЕННЯ КУТІВ ТАНГАЖА І КРЕНУ РУХОМОГО ОБ'ЄКТА (ДВОКООРДИНАТНИЙ МАЯТНИК КАРПАЧЕВА)**

(57) Маятниковий прилад визначення кутів тангажа і крену рухомого об'єкта, що містить кардановий підвіс, на осьовий шарнір якого підвішений фізичний маятник, на зовнішній осі карданового підвісу встановлений датчик кута тангажа, а на його внутрішній осі встановлений датчик кута крену, який **відрізняється** тим, що на осі карданового підвісу встановлені статично урівноважені триланкові сателітні механізми з датчиками кута на сателітах, а прилад додатково містить обчислювач для визначення кутів θ (тангажа) і φ (крену) рухомого об'єкта у відповідності з алгоритмами:

$$\theta = k_2 v_1 + v_2,$$

$$\varphi = k_2 v_3 + v_4,$$

де v_1 - показники (в радіанах) датчика кута зовнішньої осі карданового підвісу;

v_2 - показники датчика кута сателіта зовнішньої осі карданового підвісу;

v_3 - показники датчика кута внутрішньої осі карданового підвісу;

v_4 - показники датчика кута сателіта внутрішньої осі карданового підвісу;

$$k_2 = (r_1 + r_2) / r_2,$$

де r_1 - радіус датчиків кутів осей карданового підвісу;

r_2 - радіус датчиків кутів сателітів.

(11) **56722** (51) МПК
(24) 25.01.2011 G01B 7/30 (2011.01)

(21) **u201008253** (22) 02.07.2010

(72) Карпачев Юрій Андрійович

(73) **КАРПАЧЕВ ЮРІЙ АНДРІЙОВИЧ**

(54) **МАЯТНИКОВИЙ ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕРТИКАЛІ ЗЕМЛІ ТА КУТІВ ТАНГАЖУ І КРЕНУ НА РУХОМОМУ ОБ'ЄКТІ (МАЯТНИК КАРПАЧЕВА)**

(57) 1. Маятниковий прилад для визначення вертикалі Землі та кутів тангажу і крену на рухомому об'єкті, який містить однокоординатний фізичний маятник, механічно з'єднаний з датчиком кута, датчиком моменту, демпфером механічних коливань та посилювачем зворотного зв'язку, причому датчик кута маятника жорстко з'єднаний з основою рухомого об'єкта, який **відрізняється** тим, що він додатково містить триланковий сателітний механізм, в якому вісь обертання сателітного колеса встановлена паралельно осі маятника та жорстко з'єднана з нею; вісь центрального колеса розміщена на одній прямій з віссю обертання маятника та жорстко з'єднана з корпусом рухомого об'єкта, а сателітне колесо оснащено датчиком кута.

2. Маятниковий прилад для визначення вертикалі Землі та кутів тангажу і крену на рухомому об'єкті за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий маятниковий прилад, вісь обертання якого перпендикулярна осі обертання першого маятника, причому вісь обертання другого маятника паралельна осі крену об'єкта.

(11) **56818** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01F 1/00
G05D 7/00

(21) **u201008997** (22) 19.07.2010

(72) Кричмар Сава Йосипович, Єфімцев Володимир Петрович

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ МАЛИХ ВИТРАТ**

(57) Пристрій для регулювання малих витрат, що містить корпус із вхідним і вихідним патрубками, у якому встановлена пробка з каналом, що з'єднує вхідний і вихідний патрубки, який **відрізняється** тим, що канал утворений за рахунок рухомого гвинтового з'єднання пробки і корпусу.

(11) **56763** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01G 19/00

(21) u201008564 (22) 08.07.2010

(72) Бугаєнко Георгій Якович, Бугаєнко Єгор Георгійович, Бугаєнко Максим Георгійович

(73) **БУГАЄНКО ГЕОРГІЙ ЯКОВИЧ, БУГАЄНКО ЄГОР ГЕОРГІЙОВИЧ, БУГАЄНКО МАКСИМ ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МАСИ ВАНТАЖУ, ЯКИЙ ПІДІЙМАЄ ЕКСКАВАТОР "ПРЯМА ЛОПАТА"**

(57) 1. Спосіб вимірювання маси вантажу, що підіймає екскаватор "пряма лопата", який передбачає вимірювання кута нахилу корпусу екскаватора, вимірювання кута нахилу стріли екскаватора та вимірювання кута нахилу рукояті екскаватора, який **відрізняється** тим, що з метою покращення точності вимірювання у ваговому пристрої використовують вимірювання зусилля, яке виникає в підйомному канаті екскаватора, та вимірювання зсуву стріли екскаватора.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виміру зусилля, яке виникає в підйомному канаті екскаватора, використовують відхиляючі ролики.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виміру зусилля, яке виникає в підйомному канаті екскаватора, використовують датчики струму, які встановлюють у обмотці двигуна екскаватора.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виміру зусилля, яке виникає в підйомному канаті екскаватора, використовують датчики зусилля, які встановлюють у шків головного каната екскаватора.

(11) **56802** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01K 7/02
G11B 5/127

(21) u201008842 (22) 15.07.2010

(72) Гавриш Анатолій Павлович, Роїк Тетяна Анатоліївна, Киричок Петро Олексійович, Гавриш Олег Анатолійович, Мельник Олена Олексіївна, Віцюк Юлія Юріївна, Дерка Олег Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ТЕРМОПАРА**

(57) Термопара, яка містить два термоелектроди, яка **відрізняється** тим, що позитивний електрод термопари виконано з алюмелевого сплаву (НМЦАк 2-2-1), а від'ємний - з високолегованого пермалоевого сплаву (81 НМТ), при цьому діаметр позитивного електрода D_n дорівнює $(0,6-0,8)$ діаметра від'ємного електрода D_0 .

(11) **56883** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01L 7/00
G12B 11/00

(21) u201009670 (22) 02.08.2010

(72) Левкович Андрій Васильович

(73) **ЛЕВКОВИЧ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ІНДИКАТОР ПЕРЕПАДУ ТИСКУ КАПІЛЯРНОГО ТИПУ**

(57) Індикатор перепаду тиску капілярного типу, який містить корпус, оснащений вхідним і вихідним штуцерами для під'єднання до трубопроводу, капілярну трубку, заповнену рідинами різної питомої ваги і різного кольору, та розміщені всередині корпусу мембрани, який **відрізняється** тим, що розміщені всередині корпусу мембрани затиснені до корпусу кришками, які кріпляться до корпусу болтами і утворюють бокові ліву і праву камери, частина простору яких з внутрішнього боку мембран заповнена рідинами різної питомої ваги і різного кольору через верхні отвори у корпусі і за допомогою вертикальних отворів в корпусі, що внизу мають горизонтальні виходи в заповнені рідинами простори бокових камер, сполучені з кінцями капілярної трубки, при цьому капілярна трубка оснащена захисним корпусом, який прикріплений до корпусу розміщення мембран болтами/гвинтами, має виріз для візуального спостереження ступеня забруднення фільтруючого елемента фільтра газу, і вертикальні отвори, які співпадають з вертикальними отворами корпусу розміщення мембран, є їх продовженням для сполучення з кінцями капілярної трубки.

(11) **56824** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01L 9/00
G01B 7/00

(21) u201009063 (22) 19.07.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ**

(57) Перетворювач переміщення, що містить розташовану біля шкали магнітотуляційну головку, на яку нанесені магнітні мітки з полярністю, що чергується, при цьому обмотки збудження головки підключені до формувача імпульсів збудження, перша та друга сигнальні обмотки - зв'язані з першим тригером, а третя-шоста сигнальні обмотки - з другим тригером, а також містить розпізнавач напрямку руху у складі першого тригера, виходи якого підключені до першого та другого диференціюючих ланцюгів, зв'язаних з першими входами першого та другого логічних елементів І, другі входи яких з'єднані з виходами другого тригера, та реверсивний лічильник, який **відрізняється** тим, що в перетворювачі розміщена додаткова магнітотуляційна головка, змещена відносно основної магнітотуляційної головки на елементарний квант шкали, обмотки збудження магнітотуляційної головки підключені до формувача імпульсів збудження, а також містить додатковий розпізнавач напрямку руху у складі третього тригера, виходи якого підключені до третього та четвертого диференціюючих ланцюгів.

чих ланцюгів, зв'язаних з першими входами третього та четвертого логічних елементів I, другі входи яких з'єднані з виходами четвертого тригера, при цьому сьома та восьма сигнальні обмотки магніто-модуляційної головки зв'язані з третім тригером, дев'ять-дванадцять сигнальні обмотки - з четвертим тригером, а виходи логічних елементів I підключені до реверсивного лічильника через логічні елементи АБО.

- (11) **56822** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01L 9/00
- (21) **u201009057** (22) 19.07.2010
- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК ЗУСИЛЬ**
- (57) Диференціальний індуктивний датчик зусиль, що містить дві пари магнітопроводів з котушками, розташованими симетрично відносно прохідного якоря з протилежного боку на осях, зміщених від торців прохідного якоря у напрямку від його центру на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, причому магнітопроводи з котушками розміщені на одних осях і через підсилювачно-перетворювальні канали зв'язані з входом диференціального підсилювача через суматор, який **відрізняється** тим, що датчик забезпечений додатковим суматором, підключеним входами через додаткові диференціальні підсилювачі до виходів підсилювачно-перетворювальних каналів.

- (11) **56670** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01M 7/00
- (21) **u201007537** (22) 16.06.2010
- (72) Русанов Сергій Аркадійович, Луняка Клара Василівна, Ключев Олег Ігорович
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВІБРОСТЕНД**
- (57) Вібростенд, що містить випробувальну платформу, який **відрізняється** тим, що випробувальна платформа встановлена на закріпленій на опорах з можливістю регулювання кута нахилу балці, що з'єднана з ексцентриком через штовхач, та має можливість регулювання кута вібрації.

- (11) **56927** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01M 9/00
F41A 21/30 (2006.01)
- (21) **u201012423** (22) 21.10.2010

- (72) Коновалов Микола Анатолійович, Пилипенко Олег Вікторович, Скорік Олександр Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Чаплиць Олександр Донатович, Астапов Анатолій Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**

(54) **МОДЕЛЬ ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕЧІЇ ГАЗУ В ПОРОЖНИНАХ ПРИЛАДІВ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ**

- (57) 1. Модель для експериментального дослідження течії газу в порожнинах приладів зниження рівня звуку пострілу стрілецької зброї, що включає вузол кріплення до джерела продувального газу, корпус з каналами прямокутного поперечного перерізу, що містить бічні кришки з циліндричними стеклами візуалізації, вхідну порожнину з паралельними стінками з пристикованим до неї надзвуковим соплом і профільовані по формі осевого повздовжнього перерізу приладу зниження рівня звуку пострілу елементи, а також герметизуючі пристрої, яка **відрізняється** тим, що профільовані елементи виконано складеними по маючому пази і кріплення роз'єму-напрямній в площині стінок вхідної порожнини з можливістю переміщення вздовж неї і містять дренажні отвори, зв'язані з датчиками тиску, а до стекловізуалізації з боку профільованих елементів приєднане зрізане площиною під кутом γ циліндричне кільце, де γ - кут між зрізаною площиною і основою циліндра.
2. Модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мінімальний вільний хід профільованих елементів в кожен бік визначається по формулі:

$$S = (L-d)/2,$$

де L - довжина профільованих елементів; d - діаметр робочої частини стекловізуалізації.

3. Модель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що рухома частина профільованих елементів зв'язана з приводом переміщення.

4. Модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зрізаний циліндр розділений на окремі кільцеві сегменти, а кут γ складає $0,5^\circ - 2,0^\circ$.

5. Модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що надзвукове сопло має профіль змінної геометрії.

6. Модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рухома частина сопла сполучена з приводом переміщення.

7. Модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол кріплення моделі має проміжний елемент, зв'язаний по сферичній площині з поворотними фланцями.

- (11) **56856** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01N 1/10

(21) **u201009427** (22) 27.07.2010

(72) Ковальчук Едуард Якимович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТІСЕР"**

(54) **КРАН ДЛЯ ВІДБОРУ ПРОБ ІЗ ВАКУУМ-АПАРАТІВ**

(57) Кран для відбору проб із вакуум-апаратів, що містить корпус, який містить вхідний отвір, вихідний отвір, конічний отвір, фланець, який з'єднаний із корпусом, при-

чому фланець виконаний із отвором, який є співвісним із вхідним отвором у корпусі, конічну пробку, яку виконано із глухим отвором і яка розташована у конічному отворі в корпусі, та рукоятку, яка з'єднана із конічною пробкою, який **відрізняється** тим, що рукоятка виконана у вигляді важеля, який спирається на верхню частину конічної пробки та шарнірно з'єднаний із нею, при цьому на меншому плечі важеля розташований ролик, що спирається на корпус.

(11) **56868** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01N 3/00

(21) u201009511 (22) 29.07.2010

(72) Котречко Олексій Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖИ МІЦНОСТІ ЧАРУНКОВИХ ЖОРСТКИХ ПЛАСТМАС ПРИ РОЗТЯГУВАННІ**

(57) Спосіб визначення межі міцності чарункових жорстких пластмас при розтягуванні, що включає прикладання до зразків зусилля на розтяг, який **відрізняється** тим, що посередині робочих частин прямокутних зразків під кутом 90° до їх граней та посередині робочої частини циліндричного зразка по його периметру виконують як концентратор напружень гострий надріз глибиною 0,5 мм з кутом при вершині 45°, а оцінку чутливості пластмаси до надрізу визначають ефективним коефіцієнтом концентрації напруг при розтягуванні K_p , який розраховують відношенням величини межі міцності $\sigma_{вн}$ надрізаного зразка до величини межі міцності $\sigma_{в}$ гладкого зразка однакового поперечного перерізу нетто за формулою:

$$K_p = \frac{\sigma_{вн}}{\sigma_{в}}$$

(11) **56882** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01N 3/00

(21) u201009659 (22) 02.08.2010

(72) Белокуров Володимир Миколайович, Павловський Вадим Едуардович

(73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ІМ. С.П. ТИМОШЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДВОКОМПОНЕНТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ОСЬОВОЮ СИЛОЮ ТА КРУТИЛЬНИМ МОМЕНТОМ**

(57) Пристрій для двокompонентного навантаження осьовою силою та крутильним моментом, що містить у корпусі пружний кінематичний перетворювач, що складається з трьох співвісних порожнистих циліндрів, у стінках яких прорізани пази, який **відрізняється** тим, що пружний кінематичний перетворювач у складі порожнистих циліндрів має один циліндр з пазами, паралельними поздовжній осі, та центральний співвісний силотперадавальний вал.

(11) **56556**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
G01N 3/02 (2006.01)

(21) u200910495

(22) 16.10.2009

(72) Феденко Володимир Іванович, Степаненко Валерій Федорович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

(54) **ЗРАЗОК ДЛЯ МЕХАНІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ СПЕЧЕНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Зразок для механічних випробувань спечених матеріалів, що містить робочу ділянку та симетрично розташовані відносно площини центрального поперечного перерізу зразка головки і перехідні ділянки від головок до робочої ділянки зразка, який **відрізняється** тим, що робоча ділянка зразка виконана у вигляді трубки, на зовнішній поверхні якої в крайніх торцевих перерізах виконані виступи, головки зразка мають вирізи і на зовнішній циліндричній поверхні - різьбу, причому різниця зовнішнього й внутрішнього діаметрів робочої ділянки зразка, що віднесена до зовнішнього діаметра, задовольняє умові $0,12 \leq (D-d) / D \leq 0,14$, відношення довжини робочої частини до зовнішнього діаметра робочої ділянки дорівнює $1 \pm 0,1$, а відношення довжини робочої ділянки зразка до довжини зразка дорівнює величині $0,35 \pm 0,05$.

(11) **56619**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/08

(21) u201006783

(22) 01.06.2010

(72) Бобир Микола Іванович, Грабовський Анатолій Павлович, Марочко Артем Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОШКОДЖУВАНOSTI МАТЕРІАЛІВ ЗА ЗНАЧЕННЯМИ ЗАЛИШКОВИХ ДЕФОРМАЦІЙ**

(57) 1. Спосіб визначення пошкоджуваності матеріалів за значенням залишкових напружень, що включає деформацію зразка, який **відрізняється** тим, що при деформації зразка визначають початкові та кінцеві модулі пружності та величину деформації, а значення пошкоджуваності за залишковими деформаціями визначають за формулою:

$$D = 1 - \sqrt{1 - \psi \cdot L} \quad (1)$$

де

ψ - коефіцієнт деградації модуля пружності, який визначається за формулою:

$$\psi = \frac{K_0 - \tilde{K}_R}{K_0}$$

де K_0 - початковий модуль пружності, а \tilde{K}_R - кінцевий модуль пружності;

L - коефіцієнт деформації зразка.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при деформації зразка визначають початкові та кінцеві модулі пружності при осьовому навантаженні зразка та величину осьової деформації, а величину пошкоджуваності визначають за формулою (1), де:

$$L = \left(\frac{\varepsilon_i}{\varepsilon_R} \right)^\alpha, \text{ де } \varepsilon_i - \text{поточна осьова деформація при}$$

розтягу; ε_R - кінцеве значення осьової деформації при розтягу;

$$\psi = \psi_\sigma = \frac{E_0 - \tilde{E}_R}{E_0} - \text{коефіцієнт деградації модуля}$$

пружності матеріалу при осьовому пружнопластичному навантаженні в процесі напрацювання; E_0 - початковий модуль пружності при розтягу, а E_R - кінцевий модуль пружності при розтягу;

α - коефіцієнт, що враховує пластичність матеріалу при осьовому навантаженні.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при деформації зразка визначають початкові та кінцеві модулі пружності при крученні зразка та величину деформації зсуву, а величину пошкоджуваності визначають за формулою (1), де:

$$L = \left(\frac{\gamma_i}{\gamma_R} \right)^\beta, \text{ де } \gamma_i - \text{поточна деформація зсуву; } \gamma_R -$$

кінцеве значення деформації зсуву;

$$\psi = \psi_\tau = \frac{G_0 - \tilde{G}_R}{G_0} - \text{коефіцієнт деградації модуля}$$

пружності матеріалу при крученні в процесі напрацювання;

G_0 - початковий модуль пружності при розтягу, а

\tilde{G}_R - кінцевий модуль пружності при розтягу;

β - коефіцієнт, що враховує пластичність матеріалу при крученні.

(11) **56861** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01N 3/40

(21) u201009502 (22) 29.07.2010

(72) Котречко Олексій Олексійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ АНІЗОТРОПНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Пристрій для визначення твердості анізотропних матеріалів, що містить предметний столик, який обертається навколо своєї осі, і механізм навантаження, який **відрізняється** тим, що механізм навантаження виконаний у вигляді гвинтової пари, що містить гвинт, на верхньому торці якого розміщують предметний столик і маховик, при обертанні якого забезпечують переміщення предметного столика у вертикальній площині, а навантаження на зразок здійснюють обертанням вручну маховика по часовій стрілці, при цьому зусилля від зразка передається на індентор, з'єднаний через оправку і шток з наконечником манометра, який закріплюють на горизонтальній поперечині пристрою.

(11) **56887**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 17/00

(21) u201009718 (22) 04.08.2010

(72) Гевко Ігор Богданович, Марціяш Орест Михайлович, Калушка Володимир Павлович, Ляшук Олег Леонтійович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПІДВІСКИ АВТОМОБІЛЯ ТА АВТОМОБІЛЬНИХ КОЛІС

(57) Стенд для дослідження характеристик підвіски автомобіля та автомобільних коліс, який виконано у вигляді рами, механізму приводу коліс, стола, пружного навантажувального механізму, приладів для заміру параметрів руху коліс, пульта керування установчих і кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що стіл виконано рухомим з приводом і ведучим барабаном з можливістю горизонтального зворотно-поступального переміщення, причому рухомий стіл виконано з можливістю моделювання різного допоміжного покриття, яке є у взаємодії з робочою поверхнею колеса з можливістю їх зміни, а підвіска колеса зверху встановлена у вертикальних напрямних з можливістю зворотно-поступального вертикального переміщення, які жорстко закріплені посередині горизонтальної довжини рами, а знизу вертикальні напрямні жорстко закріплені до рами за допомогою реактивних тяг, а зверху підвіска є у взаємодії з пружним навантажувальним механізмом, а до ведучого барабана жорстко приєднано перешкоди різних типів і розмірів.

(11) **56758**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 25/18

(21) u201008526 (22) 08.07.2010

(72) Ткаченко Станіслав Йосипович, Пішеніна Надія Володимирівна, Резидент Наталія Володимирівна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕПЛОВІДДАЧІ ЗА УМОВ КОНВЕКТИВНОГО ТЕПЛООБМІНУ ОРГАНІЧНОЇ СУМІШІ

(57) Спосіб визначення коефіцієнта тепловіддачі за умов конвективного теплообміну органічної суміші, що включає вимірювання температури теплоносіїв, причому вимірюють масу грійного теплоносія та суміші, а температуру грійного теплоносія та суміші вимірюють через проміжки часу і визначають експериментальний коефіцієнт конвективної тепловіддачі в базовому режимі теплообміну $\alpha_{\text{експ}}^{\text{баз}}$ при температурі суміші t_c , яка відповідає шуканим режимам, а комплекс фізичних властивостей для базового режиму теплообміну визначають за залежністю, який **відрізняється** тим, що залежність визначається з врахуванням напрямку теплообміну

$$K\Phi B_{\text{експ}}^{\text{баз}} = \frac{\alpha_{\text{експ}}^{\text{баз}}}{A \cdot (\Gamma_{\text{HT}})^m},$$

де $A = 0,54 \cdot \frac{(g \cdot \Delta t)^{0,25}}{H^{0,25}}$ - коефіцієнт, що враховує

всі параметри, які входять в критеріальне рівняння для базового режиму теплообміну, окрім теплофізичних властивостей,

$(\Pi_{HT})_6^m = (Pr_p / Pr_{CT})_6^m = (\mu_p / \mu_{CT})_6^m$ - поправка на напрямок теплообміну в суміші в базовому режимі, а експериментально-розрахунковий шуканий коефіцієнт тепловіддачі $\alpha_{ер}^{шук}$ визначають за структурованим критеріальним рівнянням

$$\alpha_{ер}^{шук} = C \cdot g^{n_1} \cdot \underbrace{\Pi_{ТФВ} \cdot KФВ_{експ}^{баз}}_{KФВ_{експ}^{шук}} \cdot w^{n_2} \cdot l^{n_3} \cdot \overline{\Delta t}^{n_4} (\Pi_{HT})^m,$$

де $(\Pi_{HT})^m = (Pr_p / Pr_{CT})^m = (\mu_p / \mu_{CT})^m$ - поправка на напрямок теплообміну в суміші в шуканому режимі;

$\overline{\Delta t} = |(t_c - t_0)|$, де t_c - температура стінки теплообмінної поверхні, °C,

t_0 - при вимушеній течії - температура рідини на вході в трубу, при вільному русі - температура рідини за межами шару, що рухається, °C;

w - визначальна швидкість, м/с;

l - визначальний розмір, м;

g - прискорення вільного падіння, м/с²;

Pr_p - критерій Прандтля за температури рідини (суміші);

Pr_{CT} - критерій Прандтля за температури стінки;

C - константа, що залежить від режиму теплообміну;

n_1, n_2, n_3, n_4 - показники степеня;

з врахуванням комплексу фізичних властивостей, що відповідає шуканому режиму теплообміну $KФВ_{експ}^{шук}$, який визначають за допомогою функції перетворення $\Pi_{ТФВ}$, причому вибір модельної рідини та її теплофізичних параметрів здійснюють з урахуванням $KФВ_{експ}^{баз}$ та t_c , а значення поправок на напрямок теплообміну в базовому режимі розраховують методом послідовних наближень за допомогою теплофізичних властивостей модельної рідини, приймаючи в першому наближенні модельною рідиною воду, та значення $\Pi_{ТФВ}$ і значення поправок на напрямок теплообміну в шуканому режимі розраховують з використанням теплофізичних властивостей модельної рідини.

пульсів зі шпаруватістю два, подільник частоти та перший смуговий фільтр, послідовно з'єднані підсилювач потужності, вихорострумний перетворювач, що містить послідовно з'єднані першу та другу обмотки, модулятор, який складається з першого та другого комутаторів, кожен з яких виконаний з двома сигнальними входами, одним керуючим входом і одним виходом, та першого диференційного підсилювача, причому перший сигнальний вхід першого комутатора під'єднаний до точки з'єднання підсилювача потужності і першої обмотки вихорострумного перетворювача та є першим входом модулятора, другий сигнальний вхід першого комутатора і перший сигнальний вхід другого комутатора під'єднані до точки з'єднання першої і другої обмоток вихорострумного перетворювача і є другим входом модулятора, другий сигнальний вхід другого комутатора під'єднаний до точки з'єднання підсилювача потужності і другої обмотки вихорострумного перетворювача і є третім входом модулятора, керуючі входи комутаторів з'єднані між собою і є керуючим входом модулятора, вихід першого комутатора з'єднаний з першим входом першого диференційного підсилювача, вихід другого комутатора з'єднаний з другим входом першого диференційного підсилювача, а вихід першого диференційного підсилювача є виходом модулятора, другий смуговий фільтр, перший синхронний детектор, підсилювач змінного струму та другий синхронний детектор, другий та третій диференційні підсилювачі, послідовно з'єднані перший суматор, диференціатор, перший перемикач та компаратор, причому керуючий вхід модулятора та керуючий вхід першого синхронного детектора з'єднані з виходом генератора прямокутних імпульсів, перший вхід другого диференційного підсилювача з'єднаний з першим входом модулятора, другий вхід другого диференційного підсилювача та перший вхід третього диференційного підсилювача з'єднані з другим входом модулятора, другий вхід третього диференційного підсилювача з'єднаний з третім входом модулятора, перший вхід першого суматора з'єднаний з виходом другого диференційного підсилювача, другий вхід першого суматора з'єднаний з виходом третього диференційного підсилювача, другий вхід першого перемикача з'єднаний з входом диференціатора, керуючий вхід другого синхронного детектора з'єднаний з виходом компаратора, який відрізняється тим, що додатково містить послідовно з'єднані третій смуговий фільтр і третій синхронний детектор, послідовно з'єднані третю і четверту обмотки, що введені у вихорострумний перетворювач, послідовно з'єднані подільник напруги, другий перемикач, четвертий смуговий фільтр і третій синхронний детектор, послідовно з'єднані третій суматор, мікроконтролер з вбудованим аналого-цифровим перетворювачем та зовнішній запам'ятовувальний пристрій, індикатор, причому подільник частоти має другий вихід, до якого під'єднано керуючий вхід третього синхронного детектора та вхід третього смугового фільтра, другий вхід другого суматора з'єднаний з виходом першого смугового фільтра, вихід другого суматора з'єднаний з входом підсилювача потужності, перший вивід третьої обмотки вихорострумного перетворювача під'єднаний до входу подільника напруги, другий вивід четвертої обмотки вихорострумного перетворювача та

(11) 56638 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01N 27/00

(21) u201007088 (22) 08.06.2010

(72) Бучма Ігор Михайлович, Репетило Тарас Михайлович, Шаповалов Георгій Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИХОРОСТРУМОВОГО КОНТРОЛЮ

(57) Пристрій для вихорострумного контролю, що містить послідовно з'єднані генератор прямокутних ім-

другий вхід другого перемикача під'єднаний до загальної шини, вихід третього синхронного детектора з'єднаний з першим входом третього суматора, вихід другого синхронного детектора з'єднаний з другим входом третього суматора, вихід третього суматора з'єднаний з входом індикатора.

(11) **56829** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01N 27/00

(21) u201009187 (22) 21.07.2010

(72) Чехун Василь Федорович, Долинський Геннадій Анатолійович, Тодор Ігор Миколайович, Хаєцький Ігор Костянтинович, Лук'янова Наталія Юріївна, Демаш Дмитро Валерійович

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ ТА РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ МАГНІТОЛІПОСОМ

(57) Спосіб визначення стабільності магнітоліпосом, що включає виявлення їх вмісту у розчині, який відрізняється тим, що аналізують характеристики вольт-амперної кривої і, у разі відсутності у кінці кривої перехилу, що поглинає пік анодного окислення KI, роблять висновок про цілісність ліпосом у розчині.

(11) **56623** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01N 27/48

(21) u201006799 (22) 02.06.2010

(72) Суровцев Ігор Вікторович, Мартинів Ігор Анатолійович, Галімова Валентина Михайлівна, Бабак Олег Володимирович

(73) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ

(54) ПРИСТРІЙ ВИМІРУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

(57) Пристрій виміру концентрації важких металів методом імпульсної інверсійної хронопотенціометрії, який складається з електрохімічної комірки, де розміщено вимірювальний та індиферентний електроди, що підключені через схему попередньої обробки аналогового сигналу до системи управління, який відрізняється тим, що у схемі попередньої обробки аналогового сигналу вихід вимірювального електрода з'єднаний через аналого-цифровий перетворювач з першим входом мікропроцесора, перший вихід якого з'єднаний через цифро-аналоговий перетворювач з першим входом набору каліброваних опорів, причому другий вихід мікропроцесора підключений до другого входу набору каліброваних опорів, вихід якого з'єднаний з вимірювальним електродом, а другий вхід мікропроцесора з'єднаний через канал зв'язку з системою управління.

(11) **56867**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 27/49
G01N 27/48
C01G 21/00

(21) u201009510 (22) 29.07.2010

(72) Суровцев Ігор Вікторович, Галімова Валентина Михайлівна, Копілевич Володимир Абрамович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СВИНЦЮ МЕТОДОМ ІНВЕРСИЙНОЇ ХРОНОПОТЕНЦІОМЕТРІЇ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ

(57) Спосіб визначення свинцю методом інверсійної хронопотенціометрії у водних розчинах, що включає вимірювання за допомогою ртутного електрода при негативному потенціалі відносно хлорсрібного електрода, який відрізняється тим, що вимірювання виконують методом інверсійної хронопотенціометрії у пробах після мінералізації органічних речовин на фоні 2М HCl на твердому срібному електроді, покритому амальгамою ртуті, та при заданих електрохімічних параметрах накопичення та інверсії свинцю.

(11) **56857**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
G01N 27/414 (2011.01)
G01N 33/49 (2011.01)

(21) u201009474 (22) 28.07.2010

(72) Назаренко Олена Анатоліївна, Марченко Світлана Володимирівна, Архипова Валентина Миколаївна, Солдаткін Олексій Петрович, Павлюченко Олексій Сергійович, Кукла Олександр Леонідович

(73) ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ФЕРМЕНТНИЙ БІОСЕНСОР ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЙ L-КАРНІТИНУ

(57) Ферментний біосенсор для визначення концентрації L-карнітину, який містить перетворювач на основі двох ідентичних напівпровідникових рН-чутливих польових транзисторів, на один з яких нанесено робочу мембрану на основі ферменту бутирилхолінестераза, що є чутливою до L-карнітину, на другий нанесено референтну мембрану з сироватковим альбуміном бика, вказаний біосенсор розташований у вимірювальній кюветі для досліджуваного розчину, де встановлений також електрод порівняння, виходи обох рН-чутливих польових транзисторів призначені для підключення до відповідних входів приладу для вимірювання сигналів потенціометричних датчиків на основі іон-селективних польових транзисторів, а виходи цього приладу призначені для підключення до відповідних входів комп'ютера.

(11) **56766**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 30/00
G01N 33/26

(21) u201008612 (22) 09.07.2010

- (72) Бондаренко Володимир Омелянович, Шутенко Олег Володимирович, Аулова Наталя Володимирівна, Баклай Дмитро Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ В ІЗОЛЯЦІЇ ВИСОКОВОЛЬТНОГО МАСЛОНАПОВНЕНОГО ОБЛАДНАННЯ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ РОЗЧИНЕНИХ У МАСЛІ ГАЗІВ**
- (57) Спосіб виявлення дефектів в ізоляції високовольтного маслонаповненого обладнання за результатами хроматографічного аналізу розчинених у маслі газів, який полягає в тому, що проводять систематичний відбір проб масел, визначають концентрації газів CO , CO_2 , CH_4 , C_2H_2 , C_2H_4 , C_2H_6 та H_2 , який **відрізняється** тим, що встановлюють наявність систематичного зростання концентрацій розчинених у маслі газів в порівнянні з результатами декількох попередніх аналізів, визначають наявність одночасного зростання концентрацій газів вуглеводневого ряду та водню (CH_4 , C_2H_2 , C_2H_4 , C_2H_6 та H_2) в об'єкті, який діагностують, та встановлюють наявність такого зростання в сусідньому об'єкті, рішення щодо наявності дефекту приймають, якщо встановлено значиме, одночасне, систематичне зростання концентрацій розчинених у маслі газів в об'єкті, який діагностують, без наявності такого зростання в сусідньому, незважаючи на те, перевищено граничні значення концентрацій газів чи ні.

- (11) **56796** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **G01N 30/00**
- (21) **u201008783** (22) 14.07.2010
- (72) Гудзенко Андрій Вікторович, Цуркан Олександр Олександрович, Ковальчук Тетяна Василівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ СТАНДАРТИЗАЦІЇ КВІТОК НАГІДОК ЛІКАРСЬКИХ (*CALENDULA OFFICINALIS* L.) В БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ РОСЛИННИХ СУМІШАХ**
- (57) Спосіб стандартизації квіток нагідок лікарських (*Calendula officinalis* L.) в багатокомпонентних рослинних сумішах, який **відрізняється** тим, що квітки нагідок лікарських в рослинних сумішах, що містять в своєму складі квітки нагідок лікарських, плоди шипшини, плоди та квітки глоду колючого, шишки хмелю, листя м'яти перцевої, листя подорожника великого та квітки ромашки аптечної, визначають за наявністю та вмістом ізорафнетин-3-рутинозиду за методом високоефективної рідинної хроматографії з попередньою очисткою проби із застосуванням твердофазної екстракції.

- (11) **56767** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **G01N 33/24**
- (21) **u201008617** (22) 09.07.2010

- (72) Кобець Анатолій Степанович, Семенюта Анатолій Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Конашук Владислав Вадимович, Лісунов Павло Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ РОБОЧИХ ОРГАНІВ З ҐРУНТОМ**
- (57) Установа для дослідження взаємодії робочих органів з ґрунтом, що складається з ґрунтового лотка з прозорою стінкою, візка з механізмом приводу та стояком для навішування робочих органів, яка **відрізняється** тим, що стояк в верхній своїй частині шарнірно закріплений до візка, в центральній частині фіксується двома відтарованими пружинами і оснащений оптичним квантовим генератором.

- (11) **56810** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **G01N 33/52**
- (21) **u201008927** (22) 19.07.2010
- (72) Стасенко Аліна Анатоліївна, Нікульников Павло Іванович, Влайков Георгій Георгійович, Павлушин Олег Володимирович, Боброва Алла Олеговна
- (73) **ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПІДБОРУ ІМУНОКОРЕКТОРА ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ОБЛІТЕРУЮЧОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ АОРТИ ТА ЇЇ ГІЛОК**
- (57) Спосіб підбору імунокоректора при хірургічному лікуванні облітеруючого атеросклерозу аорти та її гілок, що включає дослідження активності нейтрофілів крові, який **відрізняється** тим, що кров досліджують в реакції фагоцитозу з використанням ряду імунокоректорів, розраховують індекс чутливості для кожного препарату за співвідношенням:
 $I = \text{ФЧст} / \text{ФЧсп}$, де
I - індекс чутливості препарату;
ФЧсп - фагоцитарне число спонтанне без імунокоректора;
ФЧст - фагоцитарне число стимульоване з імунокоректором,
і вибирають для лікування імунокоректор, відповідний його максимальному значенню індексу I, але не меншому 1,27.

- (11) **56820** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **G01N 33/68** (2011.01)
C12S 3/00
- (21) **u201009052** (22) 19.07.2010
- (72) Влізло Василь Васильович, Майор Христина Ярославівна, Стадник Віталій Віталійович
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ФІЗІОЛОГІЧНОГО ПРІОНА МЕТОДОМ ДОТ-БЛОТУ**
- (57) Спосіб визначення вмісту фізіологічного пріона методом дот-блоту, що включає відбір зразків, їх лізис, нанесення на мембрану і імунологічну детекцію, який **відрізняється** тим, що використовують нітроцелю-

лозну мембрану для нанесення зразків без електрофоретичного розділення білків лізату тканин у ПААГ та без наступного перенесення їх на полівінілдіфторидну мембрану (ПВДФ).

(11) **56783** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01N 33/531
A61K 39/295

(21) u201008699 (22) 12.07.2010

(72) Савченко Борис Іванович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ПРОТИЧУМНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІМУНОГЛОБУЛІНОВИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ВІРУСІВ ГРУПИ ЕСНО**

(57) Спосіб одержання імуноглобулінових препаратів для діагностики вірусів групи ЕСНО, що полягає в одержанні сироватки крові тварин після циклу імунізації комплексом сероварів моно- та полівалентних вірусів ЕСНО та очистки від неспецифічних чинників, який **відрізняється** тим, що до одержаної імунної сироватки додають розчин 0,4 % риванолу як 1:3 і витримують суміш до осадження супутніх речовин-неспецифічних чинників, після чого надосадову рідину відділяють, додають хлористий натрій до кінцевої концентрації 0,85 %, розчин центрифугують, відокремлюють та видаляють осад, а розчин одержаного гаммаглобуліну з антиаглютинуючими властивостями, за необхідності подальшого зберігання, ампулюють та ліофілізують.

(11) **56837** (51) МПК
(24) 25.01.2011 G01N 33/569 (2011.01)
G01N 21/27 (2011.01)
A61K 39/108 (2011.01)
C12N 15/31 (2011.01)
C12R 1/19 (2006.01)

(21) u201009267 (22) 23.07.2010

(72) Сухарев Юрій Станіславович, Сухарев Станіслав Юрійович, Головіна Ірина Володимирівна

(73) **СУХАРЄВ ЮРІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ, СУХАРЄВ СТАНІСЛАВ ЮРІЙОВИЧ, ГОЛОВІНА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ БІОСЕНСОРНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЕНТЕРОТОКСИНІВ E.COLI**

(57) Спосіб біосенсорного визначення ентеротоксинів E.coli, що включає приготування суміші розчину з ентеротоксинами і плазмою крові, інкубацію, додавання розчину АДФ, який **відрізняється** тим, що використовують біотрансд'юсер на основі тромбоцитів крові, який під дією ентеротоксинів E.coli розпізнає та перетворює інформацію про зміни агрегаційної активності тромбоцитів в сигнал, що фіксується фізичним трансд'юсером за допомогою фотометричного агрегометра.

(11) **56702**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 33/573
G01N 33/53

(21) u201008107 (22) 29.06.2010

(72) Бих Анатолій Іванович, Висоцька Олена Володимирівна, Ніконов Вадим Володимирович, Якубовська Софія Володимирівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЛЕТАЛЬНОГО КІНЦЯ ІНФАРКТУ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПЕРЕДНЬОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ**

(57) Спосіб прогнозування летального кінця інфаркту міокарда лівого шлуночка передньої локалізації, що включає біохімічний аналіз крові, який **відрізняється** тим, що додатково проводять клінічний і коагулографічний аналіз крові, ураховують показники скипання та протискивання систем крові - фібриноген А і час рекальцифікації, проведення ЕКГ-діагностики, причому при біохімічному аналізі крові виділяють аспаратамінотрансферазу, а при клінічному аналізі крові враховують наступні показники: еритроцити, лімфоцити, паличкоядерні і еозинофіли по формулах дискримінантного аналізу, що мають наступний вигляд:

$$F1 = 4,973 \times X_1 + 0,4 \times X_2 + 0,184 \times X_3 + 3,532 \times X_4 + 0,04 \times X_5 + 4,998 \times X_6 + 0,554 \times X_7 - 23,144,$$

$$F2 = 4,891 \times X_1 + 1,36 \times X_2 + 0,013 \times X_3 + 3,843 \times X_4 - 0,032 \times X_5 + 0,747 \times X_6 + 1,282 \times X_7 - 27,860,$$

де:

X₁ - еритроцити;

X₂ - паличкоядерні;

X₃ - лімфоцити;

X₄ - фібриноген А;

X₅ - час рекальцифікації;

X₆ - аспаратамінотрансфераза (АСТ);

X₇ - еозинофіли,

розраховують значення F1 і F2, що характеризують стан пацієнта, які порівнюють між собою і при F1>F2 - результати диференціальної діагностики означають високу ймовірність того, що пацієнт виживе, а при F2>F1 - летальний кінець.

(11) **56886**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G01P 5/14
G01P 13/00

(21) u201009676 (22) 02.08.2010

(72) Гордін Олександр Григорович, Сушко Олексій Володимирович, Кописов Олег Едуардович

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

(54) **СИСТЕМА ОРІЄНТУВАННЯ ПРИЙМАЧА ПОВІТРЯНОГО ТИСКУ**

(57) 1. Система орієнтування приймача повітряного тиску, що містить закріплений на корпусі літального апарата приймач повітряного тиску, в носовій частині якого виконаний отвір для визначення повного тиску, збоку знаходяться отвори для визначення статичного тиску, яка **відрізняється** тим, що в неї введені двовісний гіроскопічний стабілізатор, двовісний підвіс, який

містить внутрішню раму, зв'язану зі скобою внутрішньої рами, та зовнішню раму, а на внутрішній рамі двовісного карданового підвісу закріплений приймач повітряного тиску, на кожній осі двовісного карданового підвісу розміщені по два датчики кута, флюгерні датчики кута атаки та кута ковзання з перетворювачами кутів атаки та ковзання в електричні сигнали на осях підвісу флюгерних датчиків, компаратор та перетворювач-підсилювач каналу кута атаки, компаратор та перетворювач-підсилювач каналу кута ковзання, блок формування вихідних електричних сигналів для кута атаки та кута ковзання, причому скоба платформи і рама двовісного гіроскопічного стабілізатора механічно зв'язані за допомогою восьми шарнірів та чотирьох жорстких тяг зі скобою внутрішньої рами та зовнішньою рамою відповідно двовісного карданового підвісу приймача повітряного тиску, виходи перетворювача кута атаки в електричний сигнал та першого датчика кута на осі підвісу зовнішньої рами з'єднані з входом компаратора каналу кута атаки, вихід якого з'єднаний з входом перетворювача-підсилювача каналу кута атаки, вихід якого з'єднаний з входом датчика моменту другого двоступеневого гіроскопа гіроскопічного стабілізатора, виходи перетворювача кута ковзання в електричний сигнал та першого датчика кута на осі підвісу скоби внутрішньої рами карданового підвісу приймача повітряного тиску з'єднані з входом компаратора каналу кута ковзання, вихід якого з'єднаний з входом перетворювача-підсилювача каналу кута ковзання, вихід якого з'єднаний з входом датчика моменту першого двоступеневого гіроскопа гіроскопічного стабілізатора, виходи другого датчика кута на осі підвісу внутрішньої рами та другого датчика кута на осі підвісу зовнішньої рами карданового підвісу приймача повітряного тиску з'єднані з входами блока формування вихідних електричних сигналів для кута атаки та кута ковзання.

2. Система орієнтування приймача повітряного тиску відповідно до п. 1, яка **відрізняється** тим, що двовісний гіроскопічний стабілізатор містить платформу, раму, скобу платформи, перший і другий двоступеневі гіроскопи з взаємно ортогональними осями чутливості та датчиками кута та моменту на осях підвісу кожного гіроскопа, дві системи силової гіроскопічної стабілізації, перша з яких складається з першого двоступеневого гіроскопа, датчика кута на осі підвісу першого двоступеневого гіроскопа, підсилювача-перетворювача і датчика моменту на осі підвісу скоби платформи, причому вихід датчика кута першого двоступеневого гіроскопа з'єднаний з входом підсилювача-перетворювача, вихід якого з'єднаний з входом датчика моменту на осі підвісу скоби платформи, друга система силової гіроскопічної стабілізації складається з другого двоступеневого гіроскопа, датчика кута на осі підвісу другого двоступеневого гіроскопа, підсилювача-перетворювача і датчика моменту на осі підвісу рами, причому вихід датчика кута другого двоступеневого гіроскопа з'єднаний з входом підсилювача-перетворювача, вихід якого з'єднаний з входом датчика моменту на осі підвісу рами.

(11) **56901**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК
G01S 13/52 (2006.01)

(21) **u201010328** (22) **25.08.2010**

(72) Челпанов Артем Володимирович, Хмелевська Ольга Олександрівна, Квіткін Костянтин Петрович, Рибалка Григорій Валерійович, Коломійцев Олексій Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **ПРИСТРІЙ СУПРОВОДЖЕННЯ ЦІЛЕЙ**

(57) Пристрій супроводження цілей, що містить послідовно з'єднані блок відбору позначок у стробах, блок формування нев'язок, блок формування вибірок нев'язок, блок обчислення достовірності варіантів селекції, блок селекції позначок та блок фільтрації і екстраполяції, який **відрізняється** тим, що додатково введені вузол непараметричного тестування у складі послідовно з'єднаних блока ранжування вибірок нев'язок та блока тестування вибірок, також вузол корекції параметрів траєкторії у складі послідовно з'єднаних блока усереднення позначок, блока побудови єдиної опорної траєкторії та блока корекції, при цьому вхід блока ранжування вибірок нев'язок з'єднано із виходом блока формування вибірок нев'язок, а вихід блока тестування вибірок - із другим входом блока селекції позначок, вхід блока усереднення позначок з'єднано із виходом блока відбору позначок у стробах, а вихід блока корекції - з другим входом блока фільтрації і екстраполяції, другий, третій та четвертий виходи блока фільтрації і екстраполяції додатково з'єднані з другими входами відповідно блока формування нев'язок, блока відбору позначок у стробах та блока корекції, входом пристрою є вхід блока відбору позначок у стробах та блока корекції, входом пристрою є вхід блока відбору позначок у стробах, а виходом - вихід блока фільтрації і екстраполяції.

(11) **56914**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201011814** (22) **05.10.2010**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дзеверін Ігор Григорович, Злотніков Андрій Львович, Можайєв Олександр Олександрович, Пашков Дмитро Павлович, Приходько Володимир Мусійович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС З ДОДАТКОВИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів для ЛІВС з додатковими можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, наст-

роєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему "і", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_m , електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата (ЛА) та $6\Delta v$ -введення опорної частоти ($6\Delta v_{\text{мол}}$) від передавального лазера (Лн+СПМ), який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, формування і обробки його зображення.

(11) **56915** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201011815** (22) 05.10.2010

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Злотніков Андрій Львович, Можєєв Олександр Олександрович, Певцов Геннадій Володимирович, Приходько Володимир Мусійович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів для ЛІВС з можливістю формування та обробки зображення ЛА, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему "і", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата (ЛА) та $6\Delta v_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta v_{\text{мол}}$) від передавального лазера (Лн+СПМ), який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, формування і обробки його зображення.

(11) **56913** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201011813** (22) 05.10.2010

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Злотніков Андрій Львович, Можєєв Олександр Олександрович, Певцов Геннадій Володимирович, Приходько Володимир Мусійович, Приходько Дмитро Петрович, Рисований Олександр Миколайович, Сачук Ігор Іванович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ ДЛЯ ЛІВС З МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком для ЛІВС з можливістю розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а-введення опорного сигналу з частотою Δv_m передавального лазера, б-введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА) для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено багатофункціональний інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, його розпізнавання.

(11) **56912** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201011812** (22) 05.10.2010

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Злотніков Андрій Львович, Можєєв Олександр Олександрович, Певцов Геннадій Володимирович, Приходько Володимир Мусійович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ ДЛЯ ЛІВС З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком для ЛІВС з можливістю формування та обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а-введення опорного сигналу з частотою Δv_m передавального лазера, б-введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА) для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено багатофункціональний інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, його розпізнавання.

римки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконуючі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а - введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_m$ передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА) для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, формування і обробки його зображення.

(11) **56911**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201011811** (22) **05.10.2010**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дзевєрін Ігор Григорович, Злотніков Андрій Львович, Можаяєв Олександр Олександрович, Пашков Дмитро Павлович, Приходько Володимир Мусійович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС З ДОДАТКОВИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів для ЛІВС з додатковими можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "I", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літального апарата (ЛА), який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, формування і обробки його зображення.

(11) **56916**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201011816** (22) **05.10.2010**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дзевєрін Ігор Григорович, Злотніков Андрій Львович,

Можаяєв Олександр Олександрович, Пашков Дмитро Павлович, Приходько Володимир Мусійович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС З ДОДАТКОВИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал вимірювання куткових швидкостей літальних апаратів для ЛІВС з додатковими можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "I", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та $\Delta\nu_{\text{моп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta\nu_{\text{моп}}$, $2\Delta\nu_{\text{моп}}$, $3\Delta\nu_{\text{моп}}$ та $6\Delta\nu_{\text{моп}}$) від лазера, що передає, який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, формування і обробки його зображення.

(11) **56918**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201011818** (22) **05.10.2010**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Злотніков Андрій Львович, Можаяєв Олександр Олександрович, Певцов Геннадій Володимирович, Приходько Володимир Мусійович, Приходько Дмитро Петрович, Рисований Олександр Миколайович, Сачук Ігор Іванович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС З МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів для ЛІВС з можливістю розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему "I", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$, електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата (ЛА) та $6\Delta\nu_{\text{моп}}$ -введення опорної частоти ($6\Delta\nu_{\text{моп}}$) від передавального лазера (Лн+СПМ), який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено багатофунк-

ціональний інформаційний блок (БІБ) із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) ЛА, що виміряна, для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, його розпізнавання.

(11) **56919**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201011820** (22) **05.10.2010**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Злотніков Андрій Львович, Можаяєв Олександр Олександрович, Певцов Геннадій Володимирович, Приходько Володимир Мусійович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів для ЛІВС з можливістю формування та обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, ширококутовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "I", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літального апарата (ЛА), який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, формування і обробки його зображення.

(11) **56908**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201011801** (22) **05.10.2010**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Злотніков Андрій Львович, Можаяєв Олександр Олександрович, Певцов Геннадій Володимирович, Приходько Володимир Мусійович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів для ЛІВС з можливістю формування та обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "I", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та $\Delta v_{\text{мод}}$ -введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{\text{мод}}$, $2\Delta v_{\text{мод}}$, $3\Delta v_{\text{мод}}$ та $6\Delta v_{\text{мод}}$) від лазера, що передає, який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, формування і обробки його зображення.

(11) **56910**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201011803** (22) **05.10.2010**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Губа Анатолій Вікторович, Можаяєв Олександр Олександрович, Пашков Дмитро Павлович, Петренко Олексій Сергійович, Приходько Володимир Мусійович, Сачук Ігор Іванович, Ставицький Олег Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС З МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів для ЛІВС з можливістю пошуку та розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, ширококутовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "I", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літального апарата (ЛА), який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено багатофункціональний інформаційний блок із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) ЛА, що виміряна, для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, формування і обробки його зображення.

- (11) **56909** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **u201011802** (22) 05.10.2010
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Губа Анатолій Вікторович, Можаяєв Олександр Олександрович, Пашков Дмитро Павлович, Петренко Олексій Сергійович, Приходько Володимир Мусійович, Сачук Ігор Іванович, Шокін Максим Геннадійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС З МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**
- (57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів для ЛІВС з можливістю пошуку та розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "і", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та $\Delta v_{m\text{оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m\text{оп}}$, $2\Delta v_{m\text{оп}}$, $3\Delta v_{m\text{оп}}$, $6\Delta v_{m\text{оп}}$) від лазера, що передає, який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено багатофункціональний інформаційний блок із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА), що виміряна, для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, його розпізнавання.

- (11) **56917** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **u201011817** (22) 05.10.2010
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Брежнев Євген Віталійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Губа Анатолій Вікторович, Можаяєв Олександр Олександрович, Пашков Дмитро Павлович, Петренко Олексій Сергійович, Приходько Володимир Мусійович, Сачук Ігор Іванович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА, UA/UA**
- (54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ ДЛЯ ЛІВС З МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**
- (57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком для ЛІВС з можливістю пошуку та розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі

імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконуючі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а-введення опорного сигналу з частотою Δv_m передавального лазера, б-введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА) для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено багатофункціональний інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, його розпізнавання.

- (11) **56907** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **u201011795** (22) 05.10.2010
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Губа Анатолій Вікторович, Олійник Юрій Анатолійович, Можаяєв Олександр Олександрович, Пашков Дмитро Павлович, Петренко Олексій Сергійович, Приходько Володимир Мусійович, Сачук Ігор Іванович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС З МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**
- (57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів для ЛІВС з можливістю пошуку та розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему "і", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата (ЛА) та $6\Delta v_{m\text{оп}}$ - введення опорної частоти ($6\Delta v_{m\text{оп}}$) від передавального лазера ($\Delta v_n + \text{СПМ}$), який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено багатофункціональний інформаційний блок із б - введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) ЛА, що виміряна, для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, його розпізнавання.

- (11) **56920** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **u201011821** (22) 05.10.2010

- (72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дзевєрін Ігор Григорович, Злотніков Андрій Львович, Можасв Олександр Олександрович, Пашков Дмитро Павлович, Приходько Володимир Мусійович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
- (54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ ДЛЯ ЛІВС З ДОДАТКОВИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**
- (57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком для ЛІВС з додатковими можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "І", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконуючі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а - введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_m$ передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА) для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після ШП додатково введено модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та, в разі необхідності, формування і обробки його зображення.

(11) **56642** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G01T 1/00

(21) u201007182 (22) 10.06.2010

- (72) Головей Вадим Михайлович, Лямасв Віктор Ігоревич, Биров Микола Миколайович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОННОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **НАГРІВНИЙ ЕЛЕМЕНТ РІДЕРА**
- (57) Нагрівний елемент рідера, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення світловиходу монокристалічного термолюмінесцентного детектора в його конструкцію додатково вводиться відбивач, який розміщується між нагрівачем і детектором.

(11) **56833** (51) МПК
(24) 25.01.2011 G01T 1/167 (2006.01)

(21) u201009261 (22) 23.07.2010

- (72) Гетманець Олег Михайлович, Гордієнко Віктор Григорович, Дроздов Олександр Олександрович, Пеліхатий Микола Михайлович
- (73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ РАДІАЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ РЕАЛЬНОЇ МІСЦЕВОСТІ З РЕАЛЬНИМ РЕЛЬЄФОМ**

- (57) Спосіб радіаційного моніторингу місцевості з реальним рельєфом за допомогою розміщення датчиків іонізуючих випромінювань в певних точках контрольованої території, коли на підставі показань датчиків безперервно будується нелінійна регресійна модель поля випромінювання, згідно з якою неперервно визначається поле радіаційного фону та поле градієнта радіаційного фону, який **відрізняється** тим, що модель поля випромінювання будується у тривимірному вигляді з урахуванням висоти розміщення датчиків відносно рівня моря, що дозволяє побудувати поверхню рівня поля іонізуючого випромінювання над контрольованою зоною та здійснити його картографічну прив'язку, а також екстраполювати результати моніторингу за межі території, яка контролюється.

G 06

(11) **56937** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G06C 15/00
G06C 7/00

(21) u201012470 (22) 22.10.2010

- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Базіло Костянтин Вікторович
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ СУМАТОР**
- (57) П'єзоелектричний суматор, який містить мноморфний або біморфний п'єзоелемент з трьома системами електродів, до першої з яких підключено перше джерело електричного сигналу, до другої - друге джерело електричного сигналу, а до третьої - індикатор вихідного сигналу, який **відрізняється** тим, що в суматор введено котушку індуктивності, котра з'єднана зі спільними проводами трьох систем електродів та загальним проводом джерел сигналу та індикатора, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контура дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}}$$

де f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;

C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56935** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G06C 15/00
G06F 7/00

(21) u201012467 (22) 22.10.2010

- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Базіло Костянтин Вікторович
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ СУМАТОР**

- (57) П'єзоелектричний суматор, який містить мономорфний або біморфний п'єзоелемент з трьома системами електродів, до першої з яких підключено перше джерело електричного сигналу, до другої - друге джерело електричного сигналу, а до третьої - індикатор вихідного сигналу, який **відрізняється** тим, що в суматор введено три котушки індуктивності, перша котушка індуктивності з'єднана з першим джерелом сигналу та першим електродом першої системи електродів, друга котушка - з другим джерелом сигналу та першим електродом другої системи електродів, третя котушка індуктивності з'єднана з другим електродом третьої системи електродів та загальним проводом схеми, причому котушки індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створюють коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;
 C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

- (11) **56933** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 G06C 15/00
 G06F 7/00

- (21) u201012465 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Базіло Костянтин Вікторович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ СУМАТОР**

- (57) П'єзоелектричний суматор, який містить мономорфний або біморфний п'єзоелемент з трьома системами електродів, до однієї з яких підключено перше джерело електричного сигналу, до другої - друге джерело електричного сигналу, а до третьої - індикатор вихідного сигналу, який **відрізняється** тим, що в суматор введено дві котушки індуктивності, причому перша котушка з'єднана з сигнальним проводом першого джерела сигналу і першим електродом першої системи електродів п'єзоелемента, друга котушка індуктивності з'єднана з сигнальним проводом другого джерела сигналу та першим електродом другої системи електродів, причому котушки індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створюють коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою:

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pen}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де f_{pen} - резонансна частота п'єзоелемента;

C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

- (11) **56858** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 G06F 7/00

- (21) u201009485 (22) 29.07.2010

(72) Мартиненко Сергій Олегович, Сорока Леонід Степанович, Дугін Михайло Віталійович, Краснобаєв Віктор Анатолійович, Кошман Сергій Олександрович

(73) **МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ, СОРОКА ЛЕОНІД СТЕПАНОВИЧ, ДУГІН МИХАЙЛО ВІТАЛІЙОВИЧ, КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ, КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОДАВАННЯ ТА ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ ЗА МОДУЛЕМ m МОДУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ ЧИСЛЕННЯ НА ОСНОВІ КІЛЬЦЕВОГО ЗСУВУ**

- (57) Пристрій для додавання та віднімання чисел за модулем m модулярної системи числення (далі пристрій) на основі кільцевого зсуву, що містить перший і другий вхідні регістри, вихідний регістр, перший і другий дешифратори, шифратор, групу з m ключових елементів, першу групу з m елементів l, чотири елементи l, генератор імпульсів, перемножувач частоти, лічильник, кільцевий регістр зсуву з m розрядів, першу групу елементів АБО, схему порівняння, перший, другий та третій елементи АБО, причому перший інформаційний вхід пристрою є входом першого вхідного регістра, вихід якого є входом першого дешифратора, виходи якого є першими входами відповідних ключових елементів групи, виходи яких підключено до перших входів відповідно елементів l групи, виходи яких через перший елемент АБО підключено до входу вихідного регістра, вихід якого є виходом пристрою, керуюча шина пристрою підключена до входу генератора імпульсів, вихід якого підключено до перших входів першого і другого елементів l, вихід першого елемента l підключено до входу лічильника, вихід якого підключено до першого входу схеми порівняння, вихід якої підключено до других входів ключових елементів групи та до других входів елементів l групи, а також до других входів першого та другого елементів l, вихід другого елемента l підключено до входу перемножувача частоти, а вихід розрядів кільцевого регістра зсуву підключено до третіх входів відповідних елементів l групи, а вихід перемножувача частоти є першими входами третього та четвертого елементів l, виходи яких підключено відповідно до першого та другого входів кільцевого регістра зсуву, вихід другого вхідного регістра підключено

до входу другого дешифратора, виходи $0 \div \frac{m-3}{2}$

та $\frac{m+1}{2} \div m-1$ якого підключено до входів відповід-

но другого та третього елементів АБО, одночасно, виходи другого дешифратора попарно (сума значень, що присвоєна кожній парі вихідних шин дорівнює значенню m-1) через відповідний елемент АБО групи підключено до відповідного входу шифратора, вихід якого підключено до другого входу схеми порівняння, вихід другого елемента АБО підключено до другого входу четвертого елемента l, а вихід третього елемента АБО підключено до другого входу третього елемента l, який **відрізняється** тим, що в пристрій додатково введено другу групу елементів АБО, другу та третю групи елементів l, інвертор за модулем m, при цьому другий інформаційний вхід прист-

рою підключено до перших входів елементів I другої та третьої груп, до других входів яких підключені шини подачі сигналів ознак операцій відповідно "додавання" і "віднімання", виходи елементів I третьої групи підключено до перших входів інвертора за модулем m , до других входів якого підключено шини подачі значення модуля m , а виходи елементів I другої групи та виходи інвертора за модулем m через елементи АБО другої групи підключено до входів другого вхідного регістра.

входу елемента заборони, який **відрізняється** тим, що в пристрій введено другу групу елементів АБО, другу схему порівняння, другий лічильник, при цьому виходи розрядів КРЗ через другу групу елементів АБО підключено до входів другого ЛП, виходи якого підключено до перших входів другої СП, вихід якої є другим виходом пристрою (вихід сигналу ознаки помилки), а до других входів другої СП підключено другий інформаційний вхід пристрою.

- (11) **56684** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G06F 7/00
- (21) **u201007759** (22) 21.06.2010
- (72) Мартиненко Сергій Олегович, Краснобаєв Віктор Анатолійович, Кошман Сергій Олександрович, Дугін Михайло Віталійович
- (73) **МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ, КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ, КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДУГІН МИХАЙЛО ВІТАЛІЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ ЗА МОДУЛЕМ m МОДУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ ЧИСЛЕННЯ НА ОСНОВІ КІЛЬЦЕВОГО ЗСУВУ З КОНТРОЛЕМ ПОМИЛОК**
- (57) Пристрій для додавання і віднімання чисел за модулем m модулярної системи числення на основі кільцевого зсуву з контролем помилок, що містить перший і другий вхідні регістри, вихідний регістр, дешифратор, кільцевий регістр зсуву (КРЗ), інвертор за модулем m (m - модуль, за яким працює пристрій), першу, другу та третю групи елементів I, першу групу елементів АБО, приймальний регістр, першу схему порівняння (СП), перший лічильник імпульсів (ЛП), шифратор і елемент заборони, причому, перший і другий інформаційні входи пристрою підключено до входів відповідно першого та другого вхідних регістрів, вихід першого вхідного регістра підключено до входу дешифратора, виходи якого підключені до входів відповідних розрядів КРЗ, вихід вихідного регістра є першим виходом пристрою, вихід другого вхідного регістра підключено до першого входу інвертора за модулем m і до перших входів елементів I першої групи, до другого входу інвертора за модулем m підключена шина подачі значення m , а до других входів елементів I першої групи підключена шина подачі сигналу ознаки "додавання", вихід інвертора за модулем m підключено до перших входів елементів I другої групи, до других входів яких підключена шина подачі сигналу ознаки "віднімання", виходи елементів I першої та другої груп, через групу елементів АБО, підключено до входу приймального регістра, вихід якого підключено до перших входів першої СП, до других входів якої відключено виходи першого ЛП, розряди КРЗ через перші входи відповідних елементів I третьої групи підключено до входів шифратора, вихід якого підключено до входу вихідного регістра, а керуючий вхід пристрою підключено до першого входу елемента заборони, вихід якого підключено до входу ЛП і до керуючого входу КРЗ, а вихід першої СП підключено до других входів елементів I третьої групи, а також до другого (заборонного)

- (11) **56775** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G06F 12/14
- (21) **u201008671** (22) 12.07.2010
- (72) Карпуков Леонід Матвійович, Козіна Галина Леонідівна, Андрущенко Дмитро Михайлович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО РОЗПОВСЮДЖЕННЯ БЕЗ ПОСИЛАННЯ НА ПЕРШОДЖЕРЕЛО**
- (57) 1. Спосіб захисту інформації, згідно з яким будують графічні елементи та, поєднуючи їх, утворюють захисну сітку, накладають її на інформацію, що представлена у вигляді, призначеному для зорового сприйняття людиною, який **відрізняється** тим, що для побудови графічного елемента довільним чином вибирають базові точки, через них проводять графік інтерполяційної функції, товщина лінії та колір сітки співпадає з товщиною та кольором літер поданої інформації, разом з сіткою накладається назва першоджерела інформації, комбіновану інформацію відтворюють у растровому форматі і генерують новий файл.
2. Спосіб захисту текстової інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що базові точки $(x_i; y_i)$ вибирають згідно з рівняннями $x_i = f_1(i, h)$, $y_i = f_2(i, h)$, $i = 1, \dots, N$, де $f_1(t_1, t_2)$, $f_2(t_1, t_2) \sim$ довільні функції від двох змінних, що виступають як секретний ключ, h - хеш даних, які захищаються, N - довільне ціле число.
3. Спосіб захисту текстової інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що в растрове зображення вбудовують невидимий цифровий водяний знак з ідентифікаційною інформацією про користувача, якому надано доступ до матеріалів.

- (11) **56693** (51) МПК
(24) 25.01.2011 G06F 15/02 (2011.01)
H04L 12/40 (2011.01)
- (21) **u201008029** (22) 29.06.2010
- (72) Дергачов Костянтин Юрійович, Бандура Іван Миколайович, Манько Юлія Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНЕ РОБОЧЕ МІСЦЕ ОПЕРАТОРА ПОСТСЕАНСОВОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ ЕФЕМЕРИДНИХ СУПУТНИКОВИХ ВИМІРІВ**

(57) Автоматизоване робоче місце оператора постсеансової обробки даних ефемеридних супутникових вимірів, яке містить процесор, пристрій оперативної пам'яті, накопичувач на жорсткому магнітному диску, блок живлення, автономне джерело живлення, пристрій розширення пам'яті, адаптер Ethernet, електророз'єм для підключення зовнішнього джерела електроживлення, порти для підключення пристроїв розширення пам'яті і адаптера Ethernet, два рідкокристалічних дисплеї та клавіатуру, відповідні виходи процесора електрично пов'язані із входами пристрою оперативної пам'яті, накопичувача на жорсткому магнітному диску, рідкокристалічних дисплеїв, пристроїв розширення пам'яті, адаптера Ethernet, відповідні входи процесора електрично пов'язані з виходами пристрою оперативної пам'яті, накопичувача на жорсткому магнітному диску, блока живлення і портів, один вхід блока живлення електрично пов'язаний з виходом автономного джерела живлення, другий вхід блока живлення електрично пов'язаний з виходом електророз'єму, вхід якого пов'язаний з виходом зовнішнього джерела електроживлення, а відповідні входи портів електрично пов'язані з виходами пристроїв розширення пам'яті та адаптера Ethernet, вихід клавіатури електрично пов'язаний з відповідним входом процесора, яке **відрізняється** тим, що містить мережу наземних станцій спостереження, у складі якої є база даних, яка пов'язана з накопичувачем на жорсткому магнітному диску через Internet.

(11) **56724** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G06F 17/00
H04Q 9/00

(21) u201008271 (22) 02.07.2010

(72) Савчук Олег Леонідович

(73) САВЧУК ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМНО-АПАРАТНОГО КОМПЛЕКСУ ЕЛЕКТРОННОЇ ГАЗЕТИ ТА НАЯВНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ МАСОВОГО ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

(57) Спосіб отримання інформації при проведенні масових заходів за допомогою програмно-апаратного комплексу електронної газети та наявних технічних засобів для масового відображення інформації, який **відрізняється** тим, що, за допомогою програмно-апаратного комплексу електронної газети та наявних технічних засобів для масового відображення інформації, для великої кількості абонентів надається можливість одночасного отримання загальної інформації, а форма, метод, повтор відображення загальної інформації, також зміна сюжету або пошук, прослуховування і відображення індивідуальної інформації здійснюється на їх індивідуальних терміналах.

(11) **56925** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G06F 17/18

(21) u201012395 (22) 20.10.2010

(72) Попов Андрій Олексійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ЦИФРОВОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ СИГНАЛУ

(57) Пристрій цифрової фільтрації сигналу, що містить блок послідовно з'єднаних елементів затримки вхідного сигналу, який **відрізняється** тим, що додатково містить цифровий гібридний медіанний фільтр, який містить послідовно з'єднані блоки цифрових медіанних фільтрів відповідного структурного рівня, причому кожний блок цифрових медіанних фільтрів окремого структурного рівня містить у три рази більше медіанних фільтрів, ніж блок цифрових медіанних фільтрів наступного структурного рівня, а блок цифрових медіанних фільтрів першого структурного рівня містить кількість цифрових медіанних фільтрів, кратну трьом, при цьому входи цифрових медіанних фільтрів блока цифрових медіанних фільтрів першого структурного рівня з'єднані з відповідними виходами елементів затримки вхідного сигналу, виходи кожних трьох цифрових медіанних фільтрів блока цифрових медіанних фільтрів окремого структурного рівня з'єднані з трьома входами відповідного цифрового медіанного фільтра блока цифрових медіанних фільтрів наступного структурного рівня, а вихід цифрового медіанного фільтра останнього структурного рівня є одночасно виходом цифрового гібридного медіанного фільтра та виходом пристрою цифрової фільтрації сигналу, причому всі цифрові медіанні фільтри виконані однаково і кожний цифровий медіанний фільтр містить три однакових селектори мінімального елемента і один селектор максимального елемента, при цьому кожний вхід кожного із селекторів мінімального елемента з'єднаний з одним входом одного із двох інших селекторів мінімального елемента, а виходи селекторів мінімального елемента з'єднані із входами селектора максимального елемента.

(11) **56704** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 G06K 7/00

(21) u201008154 (22) 30.06.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ДВІЙКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) Пристрій для зчитування двійкової інформації, що містить елемент запису, виконаний у вигляді головки запису, з'єднаної з виходом формувача кодів, два елементи зчитування, виконані у вигляді головок зчитування, виходи яких підключені до відповідних входів блока реєстрації, причому перша головка зчитування виконана двошліпінною, друга головка зчитування виконана одношліпінною та зміщена відносно першої головки зчитування по осі вздовж носія інформації на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, третю головку зчитування, виконану одношліпінною та розміщену на відстані від першої головки зчитування у протилежному напрямку на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, при цьому обмотки дру-

гої та третьої головок зчитування з'єднано між собою послідовно зустрічно, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечено амплітудними детекторами, суматором та додатковими четвертою та п'ятою двохілинними головками зчитування, зміщеними відносно першої двохілинної головки зчитування на величину, що дорівнює половині ширини розрядного інтервалу, виходи яких через амплітудні детектори з'єднано з суматором, підключеним до додаткового порогового елемента, входи виконавчого вузла підключено до додаткового порогового елемента та до виходів додаткових елементів I, один з входів якого з'єднано з додатковим пороговим елементом, другий - з виходом основного елемента I.

(11) **56781** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **G06K 9/00**

(21) **u201008685** (22) **12.07.2010**

(72) Лехцієр Леонід Романович, Калу Чидинма.Прешез, Шариф Абубакар, Лехцієр Олег Леонідович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ НА КОНВЕЄРІ**

(57) Спосіб ідентифікації об'єктів на конвеєрі, у якому по матриці зображення об'єкта визначають площу об'єкта як суму усіх значимих елементів матриці, після чого порівнюють цю площу з площею зображення еталонного об'єкта і ідентифікують розпізнаваний геометричний об'єкт за критерієм близькості, який **відрізняється** тим, що результуюче значення площі зображення об'єкта визначають як середнє значення ряду вимірювань площ, які здійснюють у процесі переміщення зображення об'єкта у поле растрової матриці, причому кількість вимірюваних площ зображення об'єкта у полі растрової матриці визначають за ознакою наявності значущих елементів у середині матриці й відсутності таких у її граничних елементах.

(11) **56757** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **G06Q 10/00**
G06F 13/00

(21) **u201008510** (22) **07.07.2010**

(72) Бажан Людмила Іванівна, Гриценко Володимир Ілліч, Кунцевич Вадим Олексійович, Пономаренко Леонід Анатолійович, Яблоков Ігор Володимирович

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**

(54) **ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ТА ПОТЕНЦІАЛУ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА**

(57) 1. Інформаційно-аналітична система діагностики фінансового стану та потенціалу стійкого розвитку підприємства, що містить автоматизовані робочі місця лінійних менеджерів та осіб, що приймають рішення, модуль збору та оброблення інформації від функціональних підсистем об'єкта, модуль збору та оброб-

лення даних від зовнішнього середовища та централізовану базу даних із відповідною системою управління базою даних (СУБД), яка **відрізняється** тим, що додатково містить модуль синтезу внутрішніх трендів розвитку підприємства (мікроекономічні чинники) та зовнішніх (макроекономічні чинники), які формують цикл ділової активності та виявляють відхилення цих трендів від завданих еталонів, та модуль аналізу спеціалізованої бази знань, в якій зберігаються сценарії стійкого розвитку підприємства в умовах кризи, для обрання можливих засобів впливу з метою усунення негативних відхилень.

2. Інформаційно-аналітична система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить модуль, який, крім оцінки поточного фінансового стану підприємства (моніторингу), діагностує фінансовий стан і потенціал стійкого розвитку підприємства довільного типу.

3. Інформаційно-аналітична система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спеціальний модуль системи крім виявлення фактичних негативних відхилень у значеннях контрольованих параметрів діяльності підприємства відшукує за допомогою комплексу алгоритмів пошуку та наборів оптимальних і оптимізованих запитальників причини таких відхилень і пропонує заходи для їх усунення.

G 08

(11) **56569** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.01.2011** **G08G 1/01**
G08G 1/07

(21) **u201003835** (22) **02.04.2010**

(72) Ярмоменко Валерій Нінелевич

(73) **ЯРЬОМЕНКО ВАЛЕРІЙ НІНЕЛЕВИЧ**

(54) **СВІТЛОФОРНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Світлофорний пристрій, який складається з основних сигнальних секцій червоного сигналу, жовтого сигналу та зеленого сигналу і, як мінімум, однієї додаткової сигнальної секції, у вигляді стрілки ліворуч або праворуч, або прямо, який **відрізняється** тим, що додаткова сигнальна секція працює в постійно активному світловому режимі, який чергується, у вигляді стрілки червоного сигналу або у вигляді стрілки зеленого сигналу.

2. Світлофорний пристрій, за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструктивно, додаткова сигнальна секція виконана з можливістю почергового світіння стрілки червоним або зеленим кольором.

3. Світлофорний пристрій, за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструктивно, додаткова сигнальна секція виконана з можливістю почергового світіння стрілки червоним кольором на верхній половині площі додаткової секції або зеленим кольором на нижній половині площі додаткової секції.

4. Світлофорний пристрій, за п. 1, який **відрізняється** тим, що чергування світлового режиму стрілки червоного сигналу або стрілки зеленого сигналу, встановлюється відповідною службою залежно від завантаженості дорожнього руху.

(11) **56620**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G08G 1/017
G07C 7/00

(21) **u201006784**

(22) 02.07.2010

(72) Богорош Олександр Терентійович, Воронов Сергій Олександрович, Шкилев Володимир Дмитрович, Адамчук Олексій Никонорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ**

(57) 1. Спосіб ідентифікації об'єктів, який включає виготовлення мітки формування шарів матеріалу і нанесенням невідтворюючої матриці на поверхню шарів матеріалу та внесення даних про її зовнішні ознаки у базу даних, який **відрізняється** тим, що мітку виготовляють окремо від об'єкта ідентифікації, а в наступному закріплюють її на об'єкті ідентифікації, невідтворюючу матрицю наносять на поверхню одного або декількох шарів матеріалу, а як шар матеріалу використовують наноплівку.

2. Спосіб ідентифікації об'єктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлення мітки включає нанесення на шари наноплівки сукупності ідентифікаційного номера, інформаційної сітки та невідтворюючої матриці, нанесеної на одну або декілька комірок інформаційної сітки.

3. Спосіб ідентифікації об'єктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що невідтворюючу матрицю наносять електричними розрядами.

4. Спосіб ідентифікації об'єктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що нанесення невідтворюючої матриці здійснюють стохастичним поточковим випаром ділянок мітки.

5. Спосіб ідентифікації об'єктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що нанесення невідтворюючої матриці здійснюють з утворенням опуклого рельєфу ділянок.

6. Спосіб ідентифікації об'єктів за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що шари наноплівки виготовляють поатомно.

7. Спосіб ідентифікації об'єктів за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що шари наноплівки виготовляють напиленням та/або імпульсним лазерним осадженням, та/або плазмовим методом, та/або випаром, та/або конденсацією, та/або первинною емісією і імплантацією електронів або атомів, або іонів, або фотонів, або наночастинок, або кластерів наночастинок.

G 09

(11) **56579**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61B 19/00

(21) **u201004993**

(22) 26.04.2010

(72) Вовк Олег Юрійович, Вовк Валентин Юрійович, Кисель Михайло Миколайович

(73) **ВОВК ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, ВОВК ВАЛЕНТИН ЮРІЙОВИЧ, КИСЕЛЬ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВЧАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ВОЛОГИХ ОРГАНАХ**

(57) 1. Пристрій для навчальних операцій на вологих органах, який має каркас, клейончасту поверхню, ніжки, підставки, який **відрізняється** тим, що верхня підставка полого і призначена для вологого органа, на якому здійснюються оперативні дії через розріз в клейончастій поверхні.

2. Пристрій для навчальних операцій на вологих органах за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нижній підставці вмонтований висувний операційний стіл для хірургічного інструментарію та шовного матеріалу.

3. Пристрій для навчальних операцій на вологих органах за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить висувні ніжки каркаса для регуляції висоти операційного поля.

(11) **56629**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201006954**

(22) 07.06.2010

(72) Введенський Борис Петрович, Гальченко Сергій Євгенович, Ковальов Геннадій Олександрович, Синчикова Ольга Петрівна, Сандомирський Борис Петрович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕСТРУКТИВНО-ДИСТРОФІЧНОГО ПРОЦЕСУ В КОЛІННОМУ СУГЛОБІ**

(57) Спосіб моделювання деструктивно-дистрофічного процесу в колінному суглобі, що передбачає кріовплив на елементи колінного суглоба, який **відрізняється** тим, що кріовплив здійснюють шляхом інтраартикулярної ін'єкції ацетону, охолодженого в парах рідкого азоту.

G 11

(11) **56581**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
G11C 7/00

(21) **u201005247**

(22) 29.04.2010

(72) Андрієнко Володимир Олександрович, Рябцев Володимир Григорович, Уткіна Тетяна Юріївна

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МІКРОСХЕМА НАПІВПРОВІДНИКОВОЇ ПАМ'ЯТІ З ВБУДОВАНИМИ ЗАСОБАМИ САМОТЕСТУВАННЯ ТА ЗАХИСТОМ ВІД ПЕРЕГРІВАННЯ**

(57) Мікросхема напівпровідникової пам'яті з вбудованими засобами самотестування та захистом від перегрівання, яка містить масив комірок пам'яті, оснащений дешифраторами адреси X, Y, входи яких підключені до виходів комутатора адреси X і комутатора адреси Y відповідно, і підсилювачами читування, входи/виходи яких підключені до перших входів/виходів селектора і перших входів компаратора даних, другі входи/виходи селектора підключені до перших входів/виходів елементів введення/виведення, другі входи/виходи яких підключені до виходів даних Data мік-

росхеми, треті входи елементів введення/виведення і другі входи підсилювачів зчитування підключені до перших виходів пам'яті мікрокоманд, входи якої підключені до перших виходів програмного лічильника, перший вхід якого підключено до входу міросхеми, на який подається стартовий сигнал ST, другі входи пам'яті мікрокоманд підключені до перших виходів контролера послідовності мікрокоманд, треті входи пам'яті мікрокоманд підключені до перших виходів арифметико-логічного пристрою (АЛП) адреси, четверті входи пам'яті мікрокоманд підключені до перших виходів АЛП даних, перші входи якого підключені до третіх входів селектора, а другі входи АЛП даних підключені до других входів компаратора даних, перший вихід якого підключено до виходу T1 міросхеми, на який видається результат тестування, другий вихід компаратора даних підключено до другого входу контролера послідовності мікрокоманд, перші входи комутатора адреси X і комутатора адреси Y підключені до виходів буфера адреси, входи якого є адресними входами AD міросхеми, другі і треті входи АЛП адреси підключені до других входів комутатора адреси X і комутатора адреси Y відповідно, перші входи контролера послідовності мікрокоманд підключені до других входів програмного лічильника, а група виходів контролера послідовності мікрокоманд використовується для управління режимами роботи основних компонентів міросхеми, що забезпечують виконання самотесту-

вання, входи контролера міросхеми підключені до виводів міросхеми, на які подаються управляючі сигнали CS, AS, WE, OE, а входи даного контролера використовуються для видачі сигналів, які визначають режими роботи міросхеми, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені таймер паузи, буферний елемент і вхід для подачі синхронізуючого сигналу CLK, причому перший вхід таймера паузи підключено до другого виходу програмного лічильника, другий вхід таймера паузи, третій вхід програмного лічильника і третій вхід контролера послідовності мікрокоманд підключені до виходу буферного елемента, вхід якого підключено до входу CS міросхеми, входи AD міросхеми підключені до виходів буфера адреси і третіх входів таймера паузи, четвертий вхід якого підключено до другого виходу контролера послідовності мікрокоманд, третій вхід якого підключено до третіх входів АЛП адреси, АЛП даних, компаратора даних, шостого входу програмного лічильника і четвертого входу таймера паузи, вихід якого підключено до других входів АЛП адреси, АЛП даних і четвертого входу програмного лічильника, шості входи якого підключені до четвертих виходів пам'яті мікрокоманд, вивід CLK міросхеми підключено до п'ятого входу контролера послідовності мікрокоманд.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

де f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;
 C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56943** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 H01F 30/00

(21) u201012507 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**

(57) П'єзоелектричний трансформатор, який містить п'єзоелемент з двома системами електродів, до однієї з яких під'єднано джерело електричних коливань, а до другої - електричне навантаження, який **відрізняється** тим, що в п'єзотрансформатор введено котушку індуктивності, котра з'єднана з внутрішніми електродними двома систем електродів п'єзоелектричного трансформатора та загальним проводом схеми, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де:

f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;
 C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56940** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.01.2011 H01F 30/00

(21) u201012500 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Базіло Костянтин Вікторович, Куницька Лариса Георгіївна, Черношій Ігор Васильович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**

(57) П'єзоелектричний трансформатор, який містить п'єзоелемент з двома системами електродів, до однієї з яких під'єднано джерело електричних коливань, а до другої - електричне навантаження, який **відрізняється** тим, що в п'єзотрансформатор введено котушку індуктивності, котра з'єднана з джерелом електричних коливань та першим електродом першої системи електродів, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою:

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

(11) **56944**
 (24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
 H01F 30/00

(21) u201012508 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Базіло Костянтин Вікторович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**

(57) П'єзоелектричний трансформатор, що містить дисковий п'єзоелемент з вхідними та вихідними електродними, який **відрізняється** тим, що п'єзоелемент виконаний з трьома парами електродів, а також в п'єзотрансформатор введена індуктивність, причому перша та друга пари електродів виконані у вигляді півкілець, а третя - у вигляді дисків, вхідний провід з'єднаний з індуктивністю, що підключена до плюсового електрода першої пари електродів, вихідний провід з'єднаний з плюсовим електродом другої пари електродів, а загальний провід підключений до мінусового електрода третьої пари електродів, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де:

f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;
 C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56938**
 (24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
 H01F 30/00

(21) u201012472 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**

(57) П'єзоелектричний трансформатор, який містить п'єзоелемент з двома системами електродів, до однієї з яких під'єднано джерело електричних коливань, а до другої - електричне навантаження, який **відрізняється** тим, що в нього введено дві котушки індуктивності, перша з яких включена між джерелом електричних коливань та першим електродом першої системи електродів, а друга котушка індуктивності підключена між першими електродами першої та другої системи електродів, причому котушки індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створюють коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;

C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56936**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
H01F 30/00

(21) **u201012468** (22) **22.10.2010**

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Базіло Костянтин Вікторович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**

(57) П'єзоелектричний трансформатор, який містить п'єзоелемент з двома системами електродів, до однієї з яких під'єднано джерело електричних коливань, а до другої - електричне навантаження, який **відрізняється** тим, що в п'єзотрансформатор введено котушку індуктивності, котра підключена між другим електродом першої системи електродів і загальним проводом схеми, перший електрод першої системи електродів підключений до джерела електричних коливань, перший електрод другої системи електродів підключений до електричного навантаження, а другий електрод другої системи електродів підключений до загального проводу, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;

C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56931**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
H01F 30/00

(21) **u201012463** (22) **22.10.2010**

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Базіло Костянтин Вікторович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**

(57) П'єзоелектричний трансформатор, який містить дисковий п'єзоелемент з вхідними та вихідними електродами, який **відрізняється** тим, що п'єзоелемент виконаний з трьома парами електродів, а також в п'єзотрансформатор введена індуктивність, причому перша та друга пари електродів виконані у вигляді півкілець, а третя - у вигляді дисків, вхідний провід з'єднаний з плюсовим електродом першої пари електродів, вихідний провід з'єднаний з плюсовим електродом другої пари електродів, а загальний провід з'єд-

наний з індуктивністю, що підключена до мінусового електрода третьої пари електродів, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою:

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де:

f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;

C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56934**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
H01F 30/00

(21) **u201012466** (22) **22.10.2010**

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**

(57) П'єзоелектричний трансформатор, який містить п'єзоелемент з двома системами електродів, до однієї з яких під'єднано джерело електричних коливань, а до другої - електричне навантаження, який **відрізняється** тим, що в п'єзотрансформатор введено додаткову систему електродів, а також дві котушки індуктивності, причому перша котушка індуктивності включена між другими електродами перших двох систем електродів і загальним проводом схеми, а друга - між першим електродом другої системи електродів та другим електродом третьої системи електродів, перший електрод третьої системи електродів підключений до електричного навантаження, а перший електрод першої системи електродів підключений до джерела електричних коливань, причому котушки індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента утворюють коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;

C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56872**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
H01L 21/00
C30B 31/00
C30B 25/00

(21) **u201009574** (22) **30.07.2010**

(72) Махній Віктор Петрович, Скрипник Микола Володимирович, Ульяницький Костянтин Сергійович

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ШАРІВ ТЕЛУРИДУ ЦИНКУ З ЕЛЕКТРОННОЮ ПРОВІДНІСТЮ

(57) Спосіб отримання шарів телуриду цинку з електронною провідністю, що включає механічну і хімічну обробку підкладинок ZnTe та їх легування, який **відрізняється** тим, що легування проводять шляхом відпалу підкладинок у насиченій парі олова при температурі 950 ± 50 °C.

(11) **56827** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H01L 21/66

(21) u201009144 (22) 20.07.2010

(72) Власенко Олександр Іванович, Босий Віталій Ісаєвич, Ляшенко Олег Всеволодович, Киселюк Максим Павлович, Велешук Віталій Петрович

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

(54) СПОСІБ ВІДБРАКУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СВІТЛОДІОДІВ

(57) Спосіб відбракування напівпровідникових світлодіодів на основі GaN, GaAs, GaP, який включає вимірювання напруги, який **відрізняється** тим, що для випробування на надійність світловипромінюючих структур попередньо для зразків із партії, виготовленої в одному технологічному циклі, методами акустичної емісії вимірюють середній струм I_n , при якому виникає акустична емісія, і вимірюють напругу U_e при струмові $I_e \approx 0,9 \cdot I_n$, після чого структури з $U_e > U_e$, де U_e - напруга при цьому струмові на еталонному зразку, відбраковують.

(11) **56873** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H01L 31/00

(21) u201009575 (22) 30.07.2010

(72) Махній Віктор Петрович

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ПОВЕРХНЕВО-БАР'ЄРНОГО ДЕТЕКТОРА УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

(57) 1. Спосіб використання поверхнево-бар'єрного детектора ультрафіолетового випромінювання, що включає вимірювання сигналу у робочому спектральному діапазоні, який **відрізняється** тим, що поверхнево-бар'єрний детектор експлуатують при оберненій напрузі V_0 .
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що величину V_0 визначають як напругу, при якій починається насичення залежності монохроматичної струмової чутливості S_i на будь-якій довжині хвилі робочого спектрального діапазону від оберненої напруги на детекторі.

(11) **56656** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H01L 31/036
H01L 31/052

(21) u201007263 (22) 11.06.2010

(72) Безносенко Ігор Валерійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

(54) СОНЯЧНА БАТАРЕЯ

(57) Сонячна батарея, яка складається з плоских сонячних елементів і плоских відбивачів сонячного випромінювання, які мають однакові геометричні розміри і розташовані під кутом до площини батареї та утворюють один з одним двограний кут, яка **відрізняється** тим, що складається з фотоелектричних перетворювачів двох різних типів, розташованих під кутом 60° один до одного, на фотоелектричні перетворювачі одного типу нанесене світловідбиваюче покриття, яке пропускає діапазон довжин електромагнітних хвиль, які дані фотоелектричні перетворювачі перетворюють в електроенергію, і відбиває діапазон довжин електромагнітних хвиль, які фотоелектричні перетворювачі іншого типу перетворюють в електроенергію, світловідбиваюче покриття також зменшує нагрівання фотоелектричних перетворювачів.

(11) **56815** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H01L 35/00

(21) u201008956 (22) 19.07.2010

(72) Козьма Антон Антонович, Барчій Ігор Євгенійович, Переш Євген Юлійович, Сабов Мар'ян Юрійович, Беца Володимир Васильович, Цигика Володимир Васильович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ЕВТЕКТИЧНОГО КОМПОЗИТУ СИСТЕМИ SnSe_2 - Bi_2Se_3

(57) Термоелектричний матеріал, який містить станум (IV) селенід SnSe_2 , який **відрізняється** тим, що додатково містить бісмут (III) селенід Bi_2Se_3 , а утворений на їх основі евтектичний композит $(\text{SnSe}_2)_{0,67}(\text{Bi}_2\text{Se}_3)_{0,33}$ у температурному інтервалі 365-600 K проявляє вище значення коефіцієнта термо-ЕРС порівняно з відповідними сполуками.

(11) **56825** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H01L 35/00

(21) u201009082 (22) 19.07.2010

(72) Козьма Антон Антонович, Барчій Ігор Євгенійович, Переш Євген Юлійович, Сабов Мар'ян Юрійович, Беца Володимир Васильович, Цигика Володимир Васильович, Галаговець Іван Васильович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ЕВТЕКТИЧНОГО КОМПОЗИТУ СИСТЕМИ $Tl_4SnSe_4-Tl_9BiSe_6$**

(57) Термоелектричний матеріал, який містить нонаталій (I) гексаселенобісмутит Tl_9BiSe_6 , який **відрізняється** тим, що додатково містить тетраталій (I) тетраселеностанумат Tl_4SnSe_4 , а утворений на їх основі евтектичний композит $(Tl_4SnSe_4)_{0,85}(Tl_9BiSe_6)_{0,15}$ у температурному інтервалі 410-540 К проявляє вище значення коефіцієнту термо-ЕРС порівняно з вихідними сполуками.

(11) **56747**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
H01L 35/02 (2006.01)
G09B 23/18 (2006.01)

(21) **u201008432** (22) **06.07.2010**

(72) Анатичук Лук'ян Іванович, Михайловський Віліус Ярославович, Струтинська Любов Тимофіївна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

(54) **НАВЧАЛЬНИЙ НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ОХОЛОДЖУВАЧ**

(57) 1. Навчальний напівпровідниковий термоелектричний охолоджувач, який складається з напівпровідникового холодильного модуля, електричного перемикача, пристроїв для підведення та відведення тепла від модуля, засобів для вимірювання температури, який **відрізняється** тим, що пристрій для підведення тепла до напівпровідникового термоелектричного модуля виконаний у вигляді горизонтально розташованої пластини, нижня площа якої має тепловий контакт з холодною стороною термоелектричного модуля, а верхня - з ємністю для рідини, що охолоджується; пристрій для відведення тепла від модуля виконаний у вигляді вертикально розташованої основи, на одному боці якої є ребра з розташованим на їх торцях вентилятором, а на протилежному боці основа має виступ у вигляді горизонтально розташованої пластини, верхня площа якої має тепловий контакт з гарячою стороною термоелектричного модуля.

2. Навчальний напівпровідниковий термоелектричний охолоджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність для рідини, яка охолоджується, виконана у вигляді тонкостінної кювети з матеріалу, що має високу теплопровідність.

3. Навчальний напівпровідниковий термоелектричний охолоджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що в тілі горизонтальної пластини пристрою для підведення тепла до модуля та горизонтальної пластини для відведення тепла від модуля виконані заглиблення, заповнені теплопровідною рідиною, у які поміщені лабораторні термометри.

4. Навчальний напівпровідниковий термоелектричний охолоджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричний перемикач розташований на окремій пластині з електроізоляційного матеріалу і оснащений клемми для під'єднання джерела живлення, перемикач режимів роботи приладу та клемми для під'єднання модуля і вимірювальних приладів.

(11) **56617**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
H01M 8/16
H01M 4/96

(21) **u201006778** (22) **01.06.2010**

(72) Голуб Наталія Борисівна, Андруховець Вікторія Миколаївна, Кузьмінський Євген Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРОБНОГО ПАЛИВНОГО ЕЛЕМЕНТА**

(57) Спосіб отримання електричної енергії за допомогою мікробного паливного елемента, який включає культивування мікроорганізмів або/та їх асоціацій в анодному компартменті мікробного паливного елемента у розчині поживних речовин, вилучення електронів з поверхні мембрани мікробних клітин та перенесення електронів на анод з подальшим транспортуванням електронів з анода через провідник першого роду на катод, який **відрізняється** тим, що шар мікроорганізмів на аноді формують під дією електричного поля, створеного постійною або імпульсною напругою у 0,3-0,5 В.

(11) **56567**
(24) 25.01.2011

(51) МПК (2011.01)
H01M 10/06 (2011.01)
H01M 10/00

(21) **u201003600** (22) **29.03.2010**

(73) **ДОРОШЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **МНОГОКАНАЛЬНИЙ ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СВИНЦЕВИХ АКУМУЛЯТОРІВ**

(57) Зарядний пристрій для свинцевих акумуляторів, заснований на методі заряду "Постійною напругою", який є многоканальним, модульного принципу, на основі обмежників напруги, з температурною компенсацією, зворотний зв'язок, для стабілізації напруги всіх каналів, уведений в один або декілька каналів.

(11) **56895**
(24) 25.01.2011

(51) МПК
H01Q 21/29 (2011.01)

(21) **u201009919** (22) **09.08.2010**

(72) Єрмаков Геннадій Валентинович, Власік Сергій Миколайович, Воїнов Валерій Вікторович, Іванець Михайло Григорович, Коломійцев Олексій Володимирович, Пєвцов Геннадій Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **ДЗЕРКАЛЬНА АНТЕНА З КОНІЧНИМ СПІРАЛЬНИМ ОПРОМІНЮВАЧЕМ ДЛЯ ВИПРОМІНЮВАННЯ НАДШИРОКОСМУГОВИХ СИГНАЛІВ**

(57) Дзеркальна антена з конічним спіральним опромінювачем для випромінювання надширокосмугових сигналів, що містить дзеркальну антену (ДА) діаметром 3 м, яка **відрізняється** тим, що після ДА додатково

введено опромінювач у вигляді конічної спіральної антени з діапазоном перекриття 30.

при цьому камера типу КСО-393-29 розташована в умовно першій секції, а камера типу КСО-393-30 - в умовно другій секції.

- (11) **56663** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **H01R 39/02** (2011.01)
- (21) **u201007370** (22) 14.06.2010
(72) Капустенський Петро Гнатович, Костогриз Сергій Григорович, Манзюк Едуард Андрійович
(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **КОНТАКТНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЕРТОВИХ ЕКСЦЕНТРИЧНИХ СИСТЕМ**
(57) Контактний пристрій, який включає корпус, вал із змонтованим на ньому через ізолююче кільце контактним кільцем, який **відрізняється** тим, що з'єднані за допомогою пружин щітки розташовані на підпружинених діелектричних опорах.

- (11) **56664** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **H01R 39/02** (2011.01)
- (21) **u201007371** (22) 14.06.2010
(72) Капустенський Петро Гнатович, Костогриз Сергій Григорович, Манзюк Едуард Андрійович
(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СТРУМОЗНІМАЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) Струмознімаючий пристрій, який включає корпус, вал із змонтованим на ньому через ізолююче кільце контактним кільцем, який **відрізняється** тим, що щітка з'єднана із пружиною, закріпленою на опорі з направляючими стержнями та можливістю регулювання її положення.

Н 02

- (11) **56951** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **H02B 5/00**
H02B 7/00
- (21) **u201014457** (22) 03.12.2010
(72) Рубінштейн Леонід Петрович
(73) **РУБІНШТЕЙН ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ**
(54) **КОМПАКТНА ДВОТРАНСФОРМАТОРНА ПІДСТАНЦІЯ**
(57) Компактна двотрансформаторна підстанція, що містить сполучені між собою і розташовані в умовно першій секції першу ввідну камеру, першу відвідну камеру, вихід якої сполучений з першим трансформатором відводу, а також розташовані в умовно другій секції другу відвідну камеру, вихід якої сполучений з другим трансформатором відводу, і другу ввідну камеру, яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена транзитно-секційними камерами збірними одностороннього обслуговування типу КСО-393-29 і КСО-393-30,

- (11) **56662** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **H02H 7/08**
- (21) **u201007367** (22) 14.06.2010
(72) Ковальов Олександр Вікторович, Кузьменко Віталій Вікторович, Смуригін Володимир Миколайович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ**
(57) Електронний пристрій захисту асинхронних електродвигунів, що складається з оптичного датчика швидкості обертання вала електродвигуна, який має інфрачервоний світлодіод і фототранзистор, який через буферний елемент приєднаний до входу скидання програмованого лічильника імпульсів, генератора імпульсів, який приєднаний до тактового входу програмованого лічильника імпульсів, програмованого лічильника імпульсів та транзисторного ключа з електромагнітним реле, який **відрізняється** тим, що в схему введений інфрачервоний датчик частоти обертання вала електродвигуна, який складається з інфрачервоного світлодіода і фототранзистора.

- (11) **56760** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **H02J 3/00**
- (21) **u201008550** (22) 08.07.2010
(72) Тітков Євген Петрович
(73) **ТІТКОВ ЄВГЕН ПЕТРОВИЧ**
(54) **РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ВИСОКОЇ НАПРУГИ**
(57) Розподільний пристрій високої напруги, що містить дві системи шин, які з'єднані ланцюжками з трьох та двох вимикачів і роз'єднувачів, встановлених з кожного боку кожного вимикача ланцюжків, а до кожної розвилки з двох послідовно з'єднаних роз'єднувачів двох вимикачів ланцюжків, через роз'єднувачі приєднань, підключені приєднання у вигляді ліній з іншим розподільним пристроєм і трансформаторів блоків (генератор-трансформатор з вимикачами генераторної напруги), який **відрізняється** тим, що коло між вимикачем і роз'єднувачем у його колі з боку лінії, підключеної цим вимикачем до однієї системи шин, з'єднане принаймні однією перемичкою й роз'єднувачем з іншою принаймні однією лінією, при цьому об'єднані принаймні однією перемичкою й роз'єднувачами лінії, через вимикачі й роз'єднувачі у колах вимикачів цих ліній і вимикачі й роз'єднувачі інших приєднань у ланцюжках цих ліній, підключені до іншої системи шин, причому при великій кількості ланцюжків з трьох вимикачів, секціонованих системами шин, ланцюжки, з об'єднаних перемичками ліній, встановлені на кожній секції шин.

- (11) **56696** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **H02K 9/06** (2011.01)
F16C 25/00
- (21) **u201008077** (22) 29.06.2010
- (72) Співак Володимир Андрійович, Филимонов Павло Євгенович, Бокій Борис Всеволодович, Абрамчук Павло Осипович, Макаров Вадим Валерійович
- (73) **ОРЕНДНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ШАХТА ІМ. О.Ф. ЗАСЯДЬКА"**
- (54) **РОТОР ВЕНТИЛЯТОРА**
- (57) 1. Ротор вентилятора, що містить вал з насадженими робочим колесом і підшипниками кочення, внутрішні обойми яких заstopорені на валу ротора, який **відрізняється** тим, що stopор одним кінцем входить у радіусну викружку внутрішньої обойми підшипника, а другим кінцем кріпиться до вала ротора.
2. Ротор вентилятора за п. 1, який **відрізняється** тим, що другим кінцем stopор кріпиться до паза корпуса, встановленого на валу ротора.

- (11) **56769** (51) МПК
(24) 25.01.2011 **H02K 23/02** (2011.01)
- (21) **u201008639** (22) 12.07.2010
- (72) Чуйко Віктор Андрійович
- (73) **ЧУЙКО ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**
- (54) **МАШИНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**
- (57) 1. Машина постійного струму, що складається із станини, яка охоплює якір, обмотки якоря і обмоток збудження, яка **відрізняється** тим, що в станину, роз'єну по площині, що включає вісь обертання якоря, застиснуті два ідентичні осердя із листів електротехнічної сталі у формі циліндра кожне, яке має на внутрішній поверхні радіальні пази, в які вкладена двошарова обмотка (подвійне білчине колесо), а на зовнішній поверхні - ребра і впадини для провідників з'єднання лобових частин обмотки якоря, а на частину вала, охоплену осердями, з посадкою руху встановлена співвісно з ним решітчаста пластмасова котушка з обмотками збудження і з виводами в середній частині, які подані між лобовими частинами обмотки якоря в клемну коробку машини, в цій же площині встановлені на станині радіальні розпірки, що контактують з поверхнею обмотки котушки, а полюсні наконечники по ширині осердя шліцьовим з'єднанням встановлені на вал з двох сторін котушки і застиснуті дисками з гайками, крім того на ділянки вала під опорними вузлами запресовані бронзові втулки.
2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між полюсними наконечниками на вал набрано пакет плоских кільцевих постійних магнітів осьової поляризації, неповна кратність їх компенсована плоскими сталевими кільцями такого ж діаметра з двох сторін.

- (11) **56665** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **H02K 41/02**
- (21) **u201007373** (22) 14.06.2010

- (72) Косенков Володимир Данилович, Скубій Леонід В'ячеславович
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **БЕЗКОЛЕКТОРНИЙ ЛІНІЙНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН**
- (57) Лінійний електричний двигун, який включає циліндричний індуктор з двома полюсами, між якими розташована кільцева обмотка збудження та циліндричний якір з обмоткою у вигляді кільцевих секцій, а довжина якоря перевищує довжину індуктора на величину ходу, який **відрізняється** тим, що по середині кожного полюса виконано поперечні пази, в яких розташовуються кільцеві обмотки змінного струму, а обмотка якоря виконана з окремих секцій, кожна з яких замкнена на діод, причому напрямки увімкнення діодів в секції в різних половинках якоря протилежні.

- (11) **56612** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **H02M 3/24**
- (21) **u201006685** (22) 31.05.2010
- (72) Муха Андрій Миколайович, Балійчук Олексій Юрійович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ З НАПІВМОСТОВИМ ВИПРЯМЛЯЧЕМ**
- (57) Перетворювач постійної напруги з напівмостовим випрямлячем, який містить трансформатор, первинна обмотка якого під'єднана до джерела постійної напруги через керовані ключі, зібрані за мостовою схемою, а вторинна обмотка підключена через напівпровідниковий випрямляч, індуктивно-ємнісний фільтр та демпфіруюче коло, який **відрізняється** тим, що первинна обмотка трифазного трансформатора під'єднана до джерела постійного струму через ємнісний фільтр та трифазний керований інвертор, вторинна обмотка трансформатора з'єднана із навантаженням через трифазний напівмостовий випрямляч.

- (11) **56746** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 **H02P 5/46**
- (21) **u201008395** (22) 05.07.2010
- (72) Орловський Ігор Анатолійович, Бут Юлія Сергіївна
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗАНИМИ ЕЛЕКТРОПРИВОДАМИ РУХУ ЧОТИРИКОЛІСНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**
- (57) Спосіб керування взаємозв'язаними електроприводами руху чотириколісної конструкції, що складається з задання керуючих сигналів на електроприводи, вимірювання їх повного вектора стану та формування керуючих сигналів на кожний електропривід, який **відрізняється** тим, що задають параметри руху центра мас конструкції (швидкість в напрямку руху, відхилення від цього напрямку, кут повороту конструкції відносно напрямку руху), подають ке-

руючий сигнал задання швидкості в напрямку руху на електропривід першого колеса, під дією якого створюється рушійна сила цього колеса, вимірюють ультразвуковими датчиками положення за координатами переміщення у напрямку руху та відхилення від цього напрямку для кожного колеса окремо для чотириколісної конструкції, на підставі заданих параметрів руху центра мас та виміряних координат формують для центра мас конструкції, потрібні прискорення переміщення у напрямку руху, прискорення відхилення від цього напрямку та прискорення кута повороту чотириколісної конструкції, на підставі чого формують індивідуальні керуючі сигнали задання рушійних сил електроприводам другого, третього, четвертого коліс та подають на електроприводи другого, третього, четвертого коліс чотириколісної конструкції, які з урахуванням показників датчиків кутової швидкості коліс створюють рушійні сили другого, третього, четвертого коліс чотириколісної конструкції.

роприводом, а вихід з входом задання фазної напруги блока керування, напруга джерела третього інвертора $U_3=4U$.

N 03

- (11) **56686** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H02P 27/04
- (21) u201007787 (22) 21.06.2010
(72) Шавьолкін Олександр Олексійович
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **НЕСИМЕТРИЧНИЙ КАСКАДНИЙ БАГАТОРІВНЕВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ**
(57) Несиметричний каскадний багаторівневий перетворювач, що містить в кожній вихідній фазі три послідовно з'єднаних однофазних мостових інвертори, кожний інвертор складається з чотирьох ключів, трьох джерел постійного струму, що підключені у діагональ постійного струму інверторів, напруга джерел першого і другого інвертора однакова $U_1=U_2=U$, вільні виходи діагоналі змінного струму першого і останнього інверторів утворюють відповідно початок і кінець фази перетворювача частоти, початки фаз якого з'єднані між собою, кінці призначені для підключення навантаження, систему керування електроприводом, блок керування, входи керування ключів інверторів з'єднані з виходами блока керування з трьома входами задання фазних напруг, на виходах системи керування електроприводом формуються синусоїдальні сигнали заданої амплітуди і частоти, зсув між якими для трифазного багаторівневого перетворювача частоти складає $2\pi/3$, який відрізняється тим, що в нього додатково введені функціональний перетворювач, на кожну фазу суматор, система керування електроприводом має додаткові другий, третій і четвертий виходи, на яких формуються сигнал заданої амплітуди, синусоїди з частотою, що в три і дев'ять разів вище заданої частоти, перший, другий, третій входи функціонального перетворювача з'єднані з додатковими другим, третім, четвертим виходами системи керування електроприводом, виходи функціонального перетворювача з'єднані відповідно з другим і третім входами суматора, перший вхід якого з'єднано з виходом системи керування елект-

- (11) **56891** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H03B 7/00
- (21) u201009890 (22) 09.08.2010
(72) Дрючин Віктор Гаврилович, Самчелєєв Юрій Павлович, Морозов Дмитро Іванович, Шевченко Іван Степанович, Скурятін Юрій Васильович
(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ДЖЕРЕЛО ПОТУЖНОСТІ**
(57) Джерело потужності, до складу якого входять три дроселі, конденсатор, перший та другий некеровані трифазні мостові випрямлячі, система керування та блок задання, яке відрізняється тим, що додатково введено три датчики струму та керований випрямляч, який виконаний на IGBT-транзисторах, при цьому три фази трифазної мережі через відповідні послідовно з'єднані дроселі та датчик струму під'єднані до входів першого та другого некерованих випрямлячів, виходи яких під'єднані відповідно до навантаження та конденсатора, а керований випрямляч під'єднаний зустрічно-паралельно другому випрямлячу, при цьому кола керування IGBT-транзисторів з'єднані з відповідними виходами системи керування, а три виходи блока задання з'єднані з відповідними підсумовуючими входами трьох суматорів системи керування, віднімаючи входи яких з'єднані з виходами датчиків струму.

- (11) **56606** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H03D 7/00
- (21) u201006542 (22) 28.05.2010
(72) Єжов Олександр Вікторович, Омеляненко Михайло Юрійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ТРАНЗИСТОРНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ МІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ ДОВЖИНИ ХВИЛЬ**
(57) Транзисторний перетворювач частоти міліметрового діапазону довжин хвиль, що містить відрізок першого прямокутного хвилеводу, діелектричну пластину, встановлену посередині широких стінок хвилеводу, площа якої паралельна його вузьким стінкам, лицева та зворотна сторони якої містять друковані провідники, конденсатор малої ємності і два ідентичних надвисокочастотних польових або біполярних транзистори з ланцюгами зміщення, встановлених на лицевій стороні пластини і з'єднаних зі згаданими друкованими провідниками на цій стороні пластини, який відрізняється тим, що перетворювач містить дру-

гий прямокутний хвилевід, який перетинає площину пластини і виконаний короткозамкненим з боку одного зі своїх торців, причому широка і вузька стінки другого хвилеводу перпендикулярні широкій стінці першого хвилеводу, а вузька стінка першого хвилеводу перпендикулярна вузькій і паралельна широкій стінкам другого хвилеводу; друкований провідник на зворотній стороні пластини виконаний суцільним, за винятком області, прилеглої до одного її торця, та області перетину другого прямокутного хвилеводу з пластиною; в області згаданого торця пластини друковані провідники на лицевій стороні виконані у формі розташованих одна за одною двох двосмужкових ліній, осі яких паралельні повздовжній осі першого хвилеводу, перша з яких біля згаданого торця пластини закінчується двома ідентичними опозитно спрямованими прямокутними або секторальними зондами, які не мають гальванічного контакту із широкими стінками хвилеводу і розташовані поза проекцією друкованого провідника зворотньої сторони пластини; до кожного провідника першої двосмужкової лінії з протилежних до зондів кінців приєднані затвори (бази) вказаних транзисторів, стоки (колектори) яких приєднані до провідників другої двосмужкової лінії, а витоти (емітери) мають гальванічний контакт з провідником на зворотній стороні пластини; конденсатор малої ємності встановлено між провідниками другої двосмужкової лінії на відстані, що приблизно дорівнює чверті довжини хвилі на центральній частоті робочого діапазону, від стоків (колекторів); в області перетину другого хвилеводу з діелектричною пластиною друга двосмужкова лінія містить розширені провідники, а з боку торця пластини, протилежного до зондів, біля згаданої області перетину до цих провідників приєднані прямокутні або секторальні провідники довжиною, що приблизно дорівнює чверті довжини хвилі на центральній частоті робочого діапазону; в області торця пластини, протилежного до зондів, вздовж провідників другої двосмужкової лінії розташовується третій, причому крайні провідники з'єднуються гальванічно перемичками, а всі три провідники виконані у формі екранованої копланарної лінії.

мент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старт/стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, два двовходових елементи І, тривходовий елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора сполучена з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елементи І; вихід першого двовходового елементи І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елементи І, який сполучений з виходом тривходового елементи АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання другого лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний з входом дозволу рахування другого лічильника, з одним з входів двовходового елементи АБО, з входом дозволу рахування першого лічильника; другий вхід тривходового елементи АБО сполучений з виходом переповнювання першого лічильника, з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження і з другим входом двовходового елементи АБО, вихід якого з'єднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; третій вхід тривходового елементи АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елементи І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан; входи паралельного завантаження даних першого лічильника утворюють входи надавання першого конфігураційного слова, визначаючого тривалість паузи імпульсів в формованій серії; входи паралельного завантаження даних другого лічильника утворюють входи надавання другого конфігураційного слова, визначаючого тривалість імпульсів в формованій серії; тактуючі входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який відрізняється тим що в нього введено: третій реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу асинхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан; другий і третій інвертори; двовходовий елемент І-НІ; при цьому вихід переповнювання другого лічильника з'єднаний з першим входом двовходового елементи І-НІ, вихід якого з'єднаний з входом дозволу асинхронного паралельного завантаження і входом другого інвертора, вихід якого з'єднаний із входом подачі імпульсів синхронізації третього лічильника; вихід переповнювання третього лічильника з'єднаний з додатково введеним (четвертим) входом елементи АБО і входом третього інвертора, вихід якого з'єднаний із входом першого елементи І, другим входом двовходового елементи І-НІ; входи подачі завантажуваних даних третього лічильника утворюють входи подачі третього конфігураційного слова, що визначає число імпульсів в формованій серії; вхід асинхронної установки третього лі-

- (11) **56885** (51) МПК
(24) 25.01.2011 H03K 3/78 (2006.01)
- (21) u201009674 (22) 02.08.2010
- (72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Харченко В'ячеслав Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНИХ ПАЧОК ІМПУЛЬСІВ**
- (57) Формувач одиночних пачок імпульсів, який містить два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має: вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор 3; двовходовий еле-

чильника у нульовий стан з'єднаний з виходом другого двовходового елемента І.

(11) **56879**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u201009612** (22) **02.08.2010**

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Харченко В'ячеслав Сергійович

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

(54) **ФОРМУВАЧ ІМПУЛЬСІВ**

(57) Формувач імпульсів, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор 3; двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старт/стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора сполучена з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання другого лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний з входом дозволу рахування другого лічильника, з одним з входів двовходового елемента АБО, з входом дозволу рахування першого лічильника; другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом переповнювання першого лічильника, з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження і з другим входом двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; третій вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан; входи паралельного завантаження даних першого лічильника утворюють входи надавання першого конфігураційного слова, визначаючого тривалість паузи імпульсів в формованій серії; входи паралельного завантаження даних другого лічильника утворюють входи надавання другого конфігураційного слова, визначаючого тривалість вихідних імпульсів; тактуючі входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено третій двовходовий елемент І, при цьому перший вхід третього двовходового елемента І з'єднаний з виходом інвертора і зі входом першого дво-

входового елемента І, другий вхід третього двовходового елемента І з'єднаний з виходом переповнювання першого лічильника, входи подачі завантажуваних даних першого лічильника утворюють входи подачі першого конфігураційного слова, що визначає тривалість вихідного імпульсу, що формується на виході третього двовходового елемента І, входи подачі завантажуваних даних другого лічильника утворюють входи подачі другого конфігураційного слова, що визначає затримку вихідного імпульсу відносно імпульсу запуску, який подається на тактуючий вхід D-тригера.

H 04

(11) **56926**
(24) **25.01.2011**

(51) МПК (2011.01)
H04B 15/00

(21) **u201012396** (22) **20.10.2010**

(72) Попов Андрій Олексійович

(73) **ПОПОВ АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПРОСТОРУ СИГНАЛІВ**

(57) Пристрій перетворення простору сигналів, що містить спрямовану антену, приймач основного каналу, все-спрямовану антену, приймач додаткового каналу, причому виходи спрямованої і все-спрямованої антен з'єднані із входами приймачів основного і додаткового каналів відповідно, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок перетворення, який містить блок формування коефіцієнтів, блок формування модуля зваженої різниці, блок формування верхньої грані, блок формування нижньої грані, причому перший вхід блока перетворення є одночасно першим входом блока формування коефіцієнтів і першим входом блока формування модуля зваженої різниці, а другий вхід блока перетворення є одночасно другим входом блока формування коефіцієнтів і другим входом блока формування модуля зваженої різниці, при цьому перший вхід блока перетворення з'єднаний з виходом приймача основного каналу, а другий вхід блока перетворення з'єднаний з виходом приймача додаткового каналу, причому перший вихід блока формування коефіцієнтів з'єднаний із третім входом блока формування модуля зваженої різниці, а другий вихід блока формування коефіцієнтів з'єднаний із четвертим входом блока формування модуля зваженої різниці, при цьому вихід блока формування модуля зваженої різниці з'єднаний із другим входом блока формування верхньої грані і другим входом блока формування нижньої грані, причому перший вхід блока формування верхньої грані і перший вхід блока формування нижньої грані з'єднані з виходом приймача додаткового каналу, при цьому вихід блока формування верхньої грані є першим виходом блока перетворення, який є одночасно першим виходом пристрою, а вихід блока формування нижньої грані є другим виходом блока перетворення, який є одночасно другим виходом пристрою.

(11) **56946** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04J 1/00

(21) u201012939 (22) 01.11.2010

(72) Балан Микола Макарович, Виходець Олександр Анатолійович, Іскендерзаде Шахін Гусейн огли, Стрелковська Ірина Вікторівна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ О.С. ПОПОВА**

(54) **СПОСІБ БАГАТОПРОГРАМНОГО АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО РАДІОМОВЛЕННЯ У ДІАПАЗОНІ ДВЧ**

(57) Спосіб багатопрограмного аналого-цифрового радіомовлення у діапазоні ДВЧ, що включає на передавальній стороні передавання монофонічного сумарного сигналу лівого і правого каналів у смузі частот 0,03-15 кГц, пілот-тону стереопередачі з частотою 19 кГц, нижньої бічної смуги різницевого сигналу лівого і правого каналів у смузі частот 23-38 кГц, смуги частот 41-53 кГц для передавання цифрового сигналу, сигналу RDS на частоті 57 кГц, який **відрізняється** тим, що на передавальній стороні для передавання цифрового сигналу другої додаткової програми використовують смугу частот 62-99 кГц.

(11) **56774** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04L 12/28

(21) u201008668 (22) 12.07.2010

(72) Воробієнко Петро Петрович, Тіхонов Віктор Іванович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**

(54) **СПОСІБ КОДУВАННЯ ЯКОСТІ СЕРВІСУ В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ**

(57) Спосіб кодування якості сервісу в телекомунікаційних мережах, що визначає окремі біти поля типу сервісу у службовій частині повідомлення, який **відрізняється** тим, що поле типу сервісу у повідомленні розподіляється на дві незалежні одна від одної частини, перша з яких кодує середню пропускну здатність віртуального з'єднання, а друга визначає код стабільності поточної пропускну здатності віртуального з'єднання, при цьому нульовий код другої частини поля типу сервісу використовується для передачі повідомлення без встановлення віртуального з'єднання на мінімально гарантованому рівні стабільності пропускну здатності.

(11) **56875** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04M 1/02

(21) u201009578 (22) 30.07.2010

(72) Закусін Михайло Геннадійович

(73) **ЗАКУСІН МИХАЙЛО ГЕННАДІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД НЕГАТИВНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ МОБІЛЬНОГО ТЕЛЕФОНУ**

(57) Пристрій для захисту від негативного випромінювання мобільного телефону, який **відрізняється** тим, що у діелектричному корпусі, де розміщується мо-

більний телефон, вмонтовано алюмінієві кільця перпендикулярно корпусу та по всій його довжині.

(11) **56945** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04R 17/00

(21) u201012509 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, що містить мономорфний або біморфний п'єзоелемент з двома електродами, вхідний та загальний проводи, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено котушку індуктивності, котра з'єднана з загальним електродом п'єзоелемента та загальним проводом перетворювача, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента; C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56942** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04R 17/00

(21) u201012505 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Базіло Костянтин Вікторович, Мінаєв Ігор Георгійович, Самойленко Володимир Валерійович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, що містить біморфний п'єзоелемент з двома системами електродів, сигнальний та загальний проводи, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено дві котушки індуктивності, перша із них підключена до вхідного проводу і першого електрода першої системи електродів п'єзоелемента, а друга - до перших проводів першої та другої системи електродів, причому котушки індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створюють коливальний контур, причому резонансна частота цього контура дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;

C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56939** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04R 17/00

(21) u201012498 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Базіло Костянтин Вікторович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить біморфний п'єзоелемент, що складається зі з'єднаних між собою мембрани та дискового п'єзоелемента з електродами, який **відрізняється** тим, що п'єзоелемент виконаний з трьома електродами, а також в перетворювач введено три котушки індуктивності, перший та другий електроди виконані у вигляді півкілець, а третій - у вигляді диска, загальний провід з'єднаний з металевою мембраною, а вхідний провід з'єднаний з першою, другою та третьою індуктивностями, що підключені до першого та третього електродів відповідно, причому котушки індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створюють коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;
 C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56928** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04R 17/00

(21) u201012458 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Базіло Костянтин Вікторович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить біморфний п'єзоелемент, що складається зі з'єднаних між собою мембрани та дискового п'єзоелемента з електродами, який **відрізняється** тим, що п'єзоелемент виконаний з трьома електродами, а також в перетворювач введена індуктивність, перший та другий електроди виконані у вигляді півкілець, а третій - у вигляді диска, вхідний провід з'єднаний з першим електродом, а загальний провід з'єднаний з третім електродом та індуктивністю, що підключена до металевої мембрани, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою:

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де:

f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;
 C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56941** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04R 17/00

(21) u201012502 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Базіло Костянтин Вікторович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електричний перетворювач, що містить біморфний п'єзоелемент з двома системами електродів, сигнальний та загальний проводи, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено дві котушки індуктивності, перша із них підключена до джерела сигналу та першого електрода першої системи електродів п'єзоелемента, перший електрод другої системи електродів п'єзоелемента з'єднаний з джерелом сигналу, друга котушка індуктивності з'єднана з другим електродом другої системи електродів та загальним проводом, другий електрод першої системи також з'єднаний з загальним проводом схеми, причому котушки індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створюють коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;
 C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56930** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04R 17/00
G06C 15/00
G06F 7/00
H01F 30/00

(21) u201012462 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ АКУСТИЧНИХ КОЛИВАНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ П'ЄЗОЕЛЕМЕНТА**

(57) Спосіб створення акустичних коливань за допомогою п'єзоелемента шляхом збудження п'єзоелемента від генератора електричних коливань на резонансній частоті, який **відрізняється** тим, що до п'єзоелемента підключають котушку індуктивності, яка разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою:

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де:

f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;
 C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56932** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04R 17/00

(21) u201012464 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Чорноший Ігор Васильович, Куницька Лариса Георгіївна, Базіло Костянтин Вікторович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, що містить номорфний або біморфний п'єзоелемент з двома електродами, вхідний та загальний проводи, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено котушку індуктивності, котра з'єднана з вхідним проводом і сигнальним електродом п'єзоелемента, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента створює коливальний контур, причому резонансна частота цього контура дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де:

f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;

C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

(11) **56929** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.01.2011 H04R 17/00

(21) u201012460 (22) 22.10.2010

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Базіло Костянтин Вікторович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, який містить біморфний п'єзоелемент, що складається зі з'єднаних між собою мембрани та дискового п'єзоелемента з електродами, який **відрізняється** тим, що п'єзоелемент виконаний з трьома електродами, а також в перетворювач введена індуктивність, перший та другий електроди виконані у вигляді півкілець, а третій - у вигляді диска, вхідний провід з'єднаний з першим електродом, а загальний провід з'єднаний з другим електродом та індуктивністю, що підключена до металевої мембрани, причому котушка індуктивності разом з міжелектродною ємністю п'єзоелемента утворює коливальний контур, причому резонансна частота цього контуру дорівнює резонансній частоті п'єзоелемента, а величину цієї індуктивності визначають за формулою

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f_{\text{pne}}^2 C_{\text{ne}}},$$

де f_{pne} - резонансна частота п'єзоелемента;

C_{ne} - міжелектродна ємність п'єзоелемента.

H 05

(11) **56561** (51) МПК
(24) 25.01.2011 H05B 3/18 (2011.01)

(21) u201002355 (22) 02.03.2010

(31) 2009138145

(32) 16.10.2009

(33) RU

(72) Маслов Віктор Валентінович, RU

(73) **МАСЛОВ ВІКТОР ВАЛЕНТИНОВИЧ, RU**

(54) **ЕЛЕКТРОНАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Електронагрівальний пристрій, що містить електронагрівальний елемент, укладений в оболонку, виконану з термостійкого електроізоляційного матеріалу, і закріплений на засобі для теплового випромінювання, виконаному з магнітом'якого матеріалу, при цьому пристрій має виводи для підключення до живильної електричної мережі та для підключення до заземлення, який **відрізняється** тим, що засіб для теплового випромінювання являє собою панель, з одного боку якої прикріплений укладений в оболонку електронагрівальний елемент, а інший бік має покриття, що збільшує коефіцієнт випромінювальної здатності панелі.

2. Електронагрівальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття, що збільшує коефіцієнт випромінювальної здатності панелі, являє собою покриття з порошкових фарб різної колірної гами.

3. Електронагрівальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що панель має криволінійну форму.

4. Електронагрівальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронагрівальний елемент являє собою нагрівальний провід, а оболонка являє собою силіконову ізоляцію, при цьому укладений у силіконову ізоляцію нагрівальний провід зигзагоподібно розміщений з одного боку панелі і прикріплений до неї за допомогою алюмінієвої клеючої стрічки.

5. Електронагрівальний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що нагрівальний провід виконаний з ніхромового дроту, довжина і переріз якого вибрані із співвідношень:

$$15 \text{ м}^{-1} < L/S < 25 \text{ м}^{-1}; \text{ де:}$$

L - довжина ніхромового дроту, м;

S - площа нагрівальної панелі, м²;

$@ = h * S * L * P_{\text{пит}} / U^2$; де:

$@$ - переріз ніхромового дроту, м²;

h - питомий опір ніхромового дроту, ом*м;

$P_{\text{пит}}$ - питома теплова потужність панелі, Вт/м²;

U - напруга живлення нагрівального елемента, В.

6. Електронагрівальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що укладений в оболонку електронагрівальний елемент являє собою плівковий нагрівач, виконаний з двох склеєних шарів електроізоляційного матеріалу типу лавсану, між якими закріплений або нанесений методом напилювання електронагрівальний елемент, при цьому один лист з зовнішнього боку має клеюче покриття, за допомогою якого оболонка прикріплена до панелі.

7. Електронагрівальний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що електронагрівальний елемент являє собою шар резистивного матеріалу, розміщеного між цими двома листами зигзагоподібно.

8. Електронагрівальний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що електронагрівальний елемент являє собою шар резистивного матеріалу, виконаний у вигляді ряду смуг, по суті паралельно закріплених

своїми кінцями на двох протилежних струмоведучих провідниках.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01B 13/00	a 2010 08470	(2009) A61K 9/28	a 2010 13909/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 11272/M
(2009) A01H 1/00	a 2010 11674/M	(2009) A61K 9/48	a 2010 11083	(2009) A61P 35/00	a 2010 12045/M
(2009) A01H 5/00	a 2010 09061/M	(2009) A61K 9/48	a 2010 13909/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 12130/M
(2009) A01H 5/00	a 2010 12976/M	(2009) A61K 31/00	a 2010 10777	(2009) A61P 35/00	a 2010 12146/M
(2009) A01K 5/00	a 2010 11827/M	A61K 31/325 (2011.01)	a 2010 09012/I	(2009) A61P 35/00	a 2010 12163/M
(2009) A01K 53/00	a 2009 07556	A61K 31/337 (2011.01)	a 2010 12163/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 13178/M
(2009) A01K 61/00	a 2009 07385	A61K 31/343 (2011.01)	a 2010 13540/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 13896/M
(2009) A01K 61/00	a 2009 10976	A61K 31/405 (2006.01)	a 2010 11083	A61P 37/02 (2006.01)	a 2010 11083
(2009) A01K 61/00	a 2009 13224	(2009) A61K 31/4155	a 2010 13906/M	A61P 37/06 (2006.01)	a 2010 10915/M
(2009) A01N 3/00	a 2010 08717	A61K 31/416 (2011.01)	a 2010 12163/M	(2009) B01D 35/06	a 2009 07519
A01N 25/02 (2011.01)	a 2010 12052/M	A61K 31/4166 (2011.01)	a 2010 12130/M	(2009) B01D 53/00	a 2010 13470/M
A01N 25/28 (2011.01)	a 2010 12046/M	A61K 31/4184 (2011.01)	a 2010 12146/M	(2009) B01D 53/34	a 2010 13470/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2010 09701/M	A61K 31/429 (2011.01)	a 2010 12045/M	(2009) B01D 53/83	a 2010 13470/M
A01N 43/40 (2011.01)	a 2010 12052/M	A61K 31/4439 (2011.01)	a 2010 12145/M	(2009) B01F 3/08	a 2009 07459
A01N 43/56 (2011.01)	a 2010 14772/M	A61K 31/444 (2011.01)	a 2010 11272/M	(2009) B01J 13/00	a 2010 12046/M
A01N 43/68 (2011.01)	a 2010 12052/M	A61K 31/4462 (2011.01)	a 2010 09012/I	B01J 13/04 (2011.01)	a 2010 12046/M
A01N 47/12 (2011.01)	a 2010 12052/M	A61K 31/454 (2006.01)	a 2010 13906/M	B01J 20/20 (2011.01)	a 2010 11134/M
A01N 47/12 (2011.01)	a 2010 14957/M	A61K 31/4709 (2011.01)	a 2010 12146/M	(2009) B01J 21/00	a 2010 08363
A01N 47/34 (2011.01)	a 2010 12052/M	(2009) A61K 31/495	a 2009 07425	B01J 23/70 (2011.01)	a 2010 08363
(2009) A01N 49/00	a 2010 12052/M	A61K 31/495 (2011.01)	a 2010 12975/M	(2009) B01L 3/00	a 2010 12083/M
(2009) A01N 65/00	a 2009 07386	A61K 31/506 (2011.01)	a 2010 11272/M	B02C 13/16 (2006.01)	a 2009 07454
A01N 65/03 (2011.01)	a 2009 07386	A61K 31/513 (2011.01)	a 2010 12163/M	B06B 1/04 (2011.01)	a 2009 07572/I
A01P 7/04 (2011.01)	a 2010 12046/M	A61K 31/517 (2011.01)	a 2010 12163/M	B07B 4/08 (2006.01)	a 2009 07414
A01P 7/04 (2011.01)	a 2010 12052/M	A61K 31/52 (2011.01)	a 2010 10371/I	(2009) B07C 3/00	a 2010 10208/M
(2009) A01P 13/00	a 2009 10976	A61K 31/53 (2011.01)	a 2010 13896/M	B21D 26/08 (2006.01)	a 2010 07632
(2009) A01P 13/02	a 2009 10976	A61K 31/5355 (2011.01)	a 2010 12163/M	(2009) B22D 1/00	a 2010 07016
(2009) A01P 21/00	a 2010 09701/M	(2009) A61K 31/55	a 2010 13909/M	(2009) B22D 7/00	a 2010 06903
(2009) A21C 11/00	a 2010 06966	A61K 31/555 (2011.01)	a 2010 12163/M	(2009) B22D 11/01	a 2009 07630
(2009) A22C 13/00	a 2010 10938/M	A61K 31/7105 (2011.01)	a 2010 11410/M	(2009) B22D 27/04	a 2010 06903
A23C 9/123 (2006.01)	a 2009 07317	(2009) A61K 33/44	a 2010 03488	B22D 27/04 (2011.01)	a 2010 12325/M
(2009) A23F 5/00	a 2010 12054/M	(2009) A61K 38/00	a 2010 15020/M	(2009) B22D 41/00	a 2010 05027/I
A23F 5/24 (2011.01)	a 2010 12054/M	A61K 39/395 (2011.01)	a 2010 10915/M	(2009) B23K 13/00	a 2009 07495
(2009) A23K 1/175	a 2009 07834	A61K 39/395 (2011.01)	a 2010 12163/M	(2009) B23K 35/28	a 2010 07023
A24D 3/14 (2006.01)	a 2010 11134/M	A61K 39/395 (2011.01)	a 2010 13178/M	(2009) B23K 35/368	a 2010 09843
A24D 3/16 (2006.01)	a 2010 11134/M	(2009) A61K 39/395	a 2010 13707/M	(2009) B27N 3/00	a 2010 09565
(2009) A44C 21/00	a 2009 11441	A61K 45/06 (2006.01)	a 2010 12163/M	(2009) B28C 5/00	a 2009 13497
(2009) A61B 5/02	a 2010 06166	A61K 47/14 (2011.01)	a 2010 12052/M	B32B 27/10 (2011.01)	a 2010 12148/M
(2009) A61B 5/02	a 2010 06174	A61K 51/10 (2006.01)	a 2010 14443/M	B32B 27/30 (2011.01)	a 2010 12148/M
(2009) A61B 17/00	a 2009 07629	(2009) A61M 9/00	a 2009 07629	(2009) B60T 11/00	a 2009 07455/I
A61B 17/12 (2011.01)	a 2009 09692	(2009) A61P 3/00	a 2010 13540/M	(2009) B61H 1/00	a 2009 07455/I
(2009) A61D 19/00	a 2009 07561	(2009) A61P 9/00	a 2010 13707/M	(2009) B61K 3/00	a 2009 07715
(2009) A61F 13/00	a 2010 12580/M	(2009) A61P 11/00	a 2010 12145/M	(2009) B62K 5/00	a 2010 09065
A61F 13/15 (2011.01)	a 2010 12526/M	A61P 17/06 (2006.01)	a 2010 10915/M	(2009) B62K 21/00	a 2010 09065
A61F 13/49 (2011.01)	a 2010 12526/M	(2009) A61P 19/00	a 2010 13707/M	(2009) B62K 23/00	a 2010 09065
A61F 13/494 (2011.01)	a 2010 12526/M	A61P 19/02 (2006.01)	a 2010 10915/M	(2009) B62M 1/00	a 2010 05703
A61F 13/511 (2011.01)	a 2010 12526/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 09012/I	B65B 9/10 (2011.01)	a 2010 10938/M
(2009) A61K 6/00	a 2010 10777	(2009) A61P 25/00	a 2010 13906/M	(2009) B65B 31/00	a 2010 15264/M
		A61P 25/22 (2006.01)	a 2010 12975/M	B65B 61/24 (2011.01)	a 2010 15225/M
		A61P 25/24 (2006.01)	a 2010 12975/M		

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) B65D 5/00	a 2010 12148/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 11272/M	C12R 1/91 (2006.01)	a 2010 07593/M
B65D 5/06 (2011.01)	a 2010 15225/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 12146/M	(2009) C21C 7/04	a 2010 07016
B65D 5/42 (2011.01)	a 2010 15225/M	C07D 403/04 (2006.01)	a 2010 12146/M	C21D 1/06 (2011.01)	a 2010 09842
(2009) B65D 65/00	a 2010 12148/M	C07D 403/06 (2006.01)	a 2010 12130/M	C21D 1/09 (2011.01)	a 2010 09842
(2009) B66B 23/00	a 2010 13800/M	C07D 403/12 (2006.01)	a 2010 13906/M	C21D 1/18 (2011.01)	a 2010 09842
(2009) C01B 3/00	a 2010 08363	C07D 403/14 (2006.01)	a 2010 11272/M	C21D 1/78 (2011.01)	a 2010 09842
(2009) C01B 17/00	a 2009 07447	C07D 403/14 (2006.01)	a 2010 12130/M	(2009) C21D 9/34	a 2010 07020
(2009) C01B 25/00	a 2009 07558	C07D 405/04 (2006.01)	a 2010 12146/M	(2009) C21D 9/34	a 2010 07047
(2009) C01B 31/00	a 2010 03488	C07D 405/12 (2006.01)	a 2010 13540/M	(2009) C22B 1/00	a 2009 07746
C01B 31/08 (2006.01)	a 2010 11134/M	C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 13540/M	(2009) C22B 1/14	a 2010 07048
C01B 33/035 (2006.01)	a 2010 11068/M	C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 11272/M	(2009) C22B 47/00	a 2009 12177
(2009) C01D 5/00	a 2009 07447	C07D 409/14 (2006.01)	a 2010 12146/M	C22C 33/04 (2006.01)	a 2009 12177
(2009) C01F 5/00	a 2009 07447	C07D 413/14 (2006.01)	a 2010 11272/M	(2009) C22C 38/24	a 2010 04016
(2009) C01G 1/00	a 2010 09058	C07D 413/14 (2006.01)	a 2010 11272/M	(2009) C23C 8/00	a 2010 08933
(2009) C01G 3/00	a 2010 09058	C07D 417/14 (2006.01)	a 2010 12146/M	(2009) C23C 14/00	a 2010 12148/M
(2009) C01G 13/00	a 2010 09058	C07D 451/04 (2006.01)	a 2010 11272/M	(2009) C23C 14/08	a 2010 09058
(2009) C01G 47/00	a 2010 09058	(2009) C07D 453/00	a 2010 12146/M	(2009) C23C 16/00	a 2010 12148/M
(2009) C02F 3/00	a 2010 04737	C07D 471/04 (2006.01)	a 2010 12146/M	(2009) C30B 11/00	a 2010 12325/M
C02F 3/02 (2011.01)	a 2009 07427	C07D 471/04 (2006.01)	a 2010 11272/M	(2009) C30B 28/00	a 2010 12325/M
C02F 3/28 (2011.01)	a 2009 07427	C07D 473/04 (2006.01)	a 2010 12146/M	(2009) C30B 29/06	a 2009 07630
C02F 3/30 (2011.01)	a 2009 07427	C07D 493/08 (2006.01)	a 2010 10371/I	C30B 29/06 (2011.01)	a 2010 12325/M
C02F 3/34 (2011.01)	a 2009 07427	C07D 498/04 (2006.01)	a 2010 12146/M	(2009) C30B 35/00	a 2010 12325/M
(2009) C02F 9/00	a 2009 07427	C07D 498/08 (2006.01)	a 2010 11272/M	(2009) D21H 19/00	a 2010 12148/M
C02F 9/04 (2006.01)	a 2009 07427	C07D 513/04 (2006.01)	a 2010 13896/M	E02D 27/32 (2011.01)	a 2010 08562
C02F 9/08 (2011.01)	a 2009 07427	C07K 14/47 (2011.01)	a 2010 12045/M	E04B 2/18 (2011.01)	a 2010 08792/I
C02F 9/10 (2011.01)	a 2009 07427	(2009) C07K 16/00	a 2010 15020/M	(2009) E04C 1/00	a 2010 10011
C02F 9/14 (2011.01)	a 2009 07427	(2009) C07K 16/12 (2011.01)	a 2010 13707/M	(2009) E04C 2/02	a 2009 07670
(2009) C04B 35/01	a 2010 09058	(2009) C07K 16/18	a 2010 12168/M	(2009) E04C 2/02	a 2009 07804
(2009) C05D 1/00	a 2009 07447	(2009) C07K 16/18 (2011.01)	a 2010 14443/M	(2009) E04C 2/02	a 2009 07807
C05D 1/04 (2011.01)	a 2009 07446	C07K 16/28 (2011.01)	a 2010 15020/M	(2009) E04C 2/06	a 2009 07815
(2009) C05D 5/00	a 2009 07447	C07K 16/28 (2011.01)	a 2010 10915/M	(2009) E04C 2/10	a 2009 07670
(2009) C07C 1/00	a 2010 08363	(2009) C08G 59/00	a 2010 13178/M	(2009) E04C 2/10	a 2009 07804
C07C 67/18 (2006.01)	a 2010 09012/I	(2009) C08G 69/00	a 2010 10426	(2009) E04C 2/10	a 2009 07807
(2009) C07C 269/00	a 2010 09012/I	(2009) C08J 11/00	a 2010 10427	(2009) E04C 2/10	a 2009 07817
C07C 271/32 (2006.01)	a 2010 09012/I	(2009) C09B 67/00	a 2009 07489	(2009) E04G 9/00	a 2009 07815
C07C 271/38 (2006.01)	a 2010 09012/I	(2009) C09D 5/12	a 2010 10397	(2009) E04G 11/00	a 2010 08792/I
(2009) C07C 273/00	a 2010 15113/M	(2009) C09D 17/00	a 2010 10413	E21B 10/22 (2006.01)	a 2010 05441
C07C 273/04 (2006.01)	a 2010 15112/M	(2009) C09D 101/00	a 2010 10401	E21B 43/24 (2006.01)	a 2009 07296
C07C 273/04 (2006.01)	a 2010 15113/M	(2009) C09D 163/00	a 2010 10401	(2009) F01B 3/00	a 2010 12300/M
(2009) C07C 319/00	a 2010 11336/M	(2009) C09D 163/00	a 2010 10413	(2009) F01B 3/00	a 2010 12301/M
C07C 323/56 (2006.01)	a 2010 11336/M	(2009) C09D 163/00	a 2010 10415	(2009) F01C 1/00	a 2010 08921/I
C07C 323/60 (2006.01)	a 2010 14769/M	(2009) C09D 163/00	a 2010 10419	F01C 1/063 (2006.01)	a 2009 07575
C07C 323/65 (2006.01)	a 2010 14769/M	(2009) C09D 167/00	a 2010 10398	(2009) F01C 21/00	a 2010 08921/I
(2009) C07C 327/00	a 2010 11336/M	(2009) C09J 5/00	a 2010 10398	(2009) F01D 9/00	a 2010 08921/I
(2009) C07C 407/00	a 2010 11409/M	(2009) C09J 11/00	a 2010 09565	(2009) F01L 9/00	a 2009 07833
(2009) C07C 409/00	a 2010 11409/M	(2009) C10B 39/00	a 2010 09565	(2009) F01L 11/00	a 2010 12301/M
C07D 211/06 (2006.01)	a 2010 09012/I	(2009) C10B 49/00	a 2010 13329/M	(2009) F01L 21/00	a 2010 12301/M
C07D 211/42 (2006.01)	a 2010 09012/I	(2009) C10J 3/00	a 2010 13329/M	(2009) F02B 43/00	a 2010 07632
C07D 213/75 (2006.01)	a 2010 09701/M	(2009) C10L 1/00	a 2010 12237/M	(2009) F02B 53/00	a 2009 07575
C07D 213/82 (2006.01)	a 2010 14233/M	C10M 125/10 (2006.01)	a 2010 08363	(2009) F02B 53/00	a 2010 09792
C07D 231/02 (2006.01)	a 2010 14233/M	(2009) C12N 5/00	a 2009 07344/I	F02B 75/04 (2006.01)	a 2010 12300/M
C07D 231/14 (2006.01)	a 2010 14233/M	(2009) C12N 5/00	a 2010 07592/M	F02B 75/28 (2006.01)	a 2010 12300/M
C07D 231/16 (2006.01)	a 2010 14233/M	C12N 5/02 (2011.01)	a 2010 07593/M	F02B 75/28 (2006.01)	a 2010 12301/M
C07D 231/20 (2006.01)	a 2010 14772/M	C12N 9/10 (2011.01)	a 2010 12976/M	(2009) F02B 75/32	a 2010 12300/M
(2009) C07D 233/00	a 2010 14233/M	C12N 15/11 (2011.01)	a 2010 11410/M	(2009) F02B 75/32	a 2010 12301/M
C07D 233/64 (2006.01)	a 2010 14233/M	C12N 15/12 (2011.01)	a 2010 15020/M	(2009) F02D 15/00	a 2010 12300/M
(2009) C07D 293/00	a 2010 05332	(2009) C12N 15/52	a 2010 11674/M	(2009) F03B 3/00	a 2010 08921/I
C07D 307/85 (2006.01)	a 2010 13540/M	(2009) C12N 15/63	a 2010 11674/M	(2009) F03B 13/00	a 2010 11438
C07D 333/32 (2006.01)	a 2010 11336/M	C12N 15/82 (2011.01)	a 2010 09061/M	(2009) F03D 1/00	a 2009 07348
C07D 401/04 (2006.01)	a 2010 12146/M	C12N 15/82 (2011.01)	a 2010 12976/M	F03D 1/04 (2006.01)	a 2009 07303
C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 13906/M	(2009) C12P 7/64	a 2010 11674/M	F03D 7/02 (2006.01)	a 2009 07303
		(2009) C12Q 1/18	a 2010 05332	(2009) F03G 6/00	a 2009 07411
		C12Q 1/68 (2011.01)	a 2010 11410/M	F04C 2/063 (2006.01)	a 2009 07575

Індекс МПК	Номер заявки
(2009) F04F 5/00	a 2009 07744
F15B 11/02 (2011.01)	a 2009 07367
(2009) F16H 25/22	a 2009 07377
(2009) F17C 3/00	a 2010 13801/M
(2009) F23G 5/027	a 2009 07488
(2009) F23J 15/00	a 2010 13470/M
(2009) F23N 1/00	a 2010 12742/M
(2009) F23N 5/24	a 2010 12742/M
(2009) F24H 3/02	a 2009 07395
F24J 2/24 (2006.01)	a 2010 08322
(2009) F28D 21/00	a 2009 07611
(2009) F41A 17/00	a 2009 07528
F41A 21/30 (2006.01)	a 2009 07528
(2009) F41G 3/00	a 2010 14090/M
(2009) G01C 11/00	a 2010 12265
(2009) G01F 1/34	a 2009 07788
G01G 19/02 (2011.01)	a 2010 08562
(2009) G01N 33/49	a 2010 06166
(2009) G01N 33/49	a 2010 06174
G01N 33/569 (2011.01)	a 2010 12168/M
(2009) G01R 31/34	a 2010 05384

(2009) G01T 1/00	a 2009 07679
G01T 1/02 (2011.01)	a 2009 07679
G01T 1/24 (2006.01)	a 2009 07679
(2009) G01V 7/00	a 2010 08877
G06F 17/30 (2011.01)	a 2010 10208/M
(2009) G06F 17/30	a 2010 11870/M
(2009) G06K 9/00	a 2010 11870/M
(2009) G06K 17/00	a 2010 09347
(2009) G06Q 50/00	a 2010 10208/M
(2009) H01B 12/00	a 2010 09058
(2009) H01F 30/00	a 2010 05756
H01L 31/02 (2011.01)	a 2009 07320
H01L 31/02 (2011.01)	a 2009 07331
H01L 31/0352 (2011.01)	a 2009 07679
H01L 31/042 (2011.01)	a 2010 12325/M
(2009) H01L 39/12	a 2010 09058
(2009) H01L 39/24	a 2010 09058
(2009) H01R 13/40	a 2009 07324
(2009) H01R 13/62	a 2009 07508
(2009) H01R 39/00	a 2009 07324
(2009) H02K 15/12	a 2010 05384
(2009) H02K 23/02	a 2010 10384
(2009) H04B 1/00	a 2010 12133/M

(2009) H04B 1/62	a 2009 07333
(2009) H04B 11/00	a 2010 12133/M
(2009) H04L 1/00	a 2010 10399/M
(2009) H04L 1/00	a 2010 10402/M
(2009) H04L 1/00	a 2010 11280/I
(2009) H04L 5/00	a 2010 10402/M
(2009) H04L 5/00	a 2010 13897/M
(2009) H04L 12/00	a 2010 13897/M
H04L 27/26 (2011.01)	a 2010 12133/M
H04L 29/06 (2011.01)	a 2009 07396
H04L 29/06 (2011.01)	a 2010 12053/M
H04L 29/12 (2011.01)	a 2010 10208/M
H04L 29/12 (2011.01)	a 2010 12053/M
H04N 7/16 (2011.01)	a 2009 07396
H04N 7/24 (2011.01)	a 2009 07396
H04N 7/52 (2011.01)	a 2009 07396
(2009) H04W 12/00	a 2010 12053/M
(2009) H04W 24/00	a 2010 12165/M
(2009) H04W 28/00	a 2010 14754/M
(2009) H04W 88/00	a 2010 12053/M
(2009) H04W 88/00	a 2010 12084/M
(2009) H05H 1/00	a 2009 07487

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК
a 2009 07296	E21B 43/24 (2006.01)
a 2009 07303	F03D 1/04 (2006.01)
a 2009 07303	F03D 7/02 (2006.01)
a 2009 07317	A23C 9/123 (2006.01)
a 2009 07320	H01L 31/02 (2011.01)
a 2009 07324	(2009) H01R 13/40
a 2009 07324	(2009) H01R 39/00
a 2009 07331	H01L 31/02 (2011.01)
a 2009 07333	(2009) H04B 1/62
a 2009 07344/I	C10M 125/10 (2006.01)
a 2009 07348	(2009) F03D 1/00
a 2009 07367	F15B 11/02 (2011.01)
a 2009 07377	(2009) F16H 25/22
a 2009 07385	(2009) A01K 61/00
a 2009 07386	(2009) A01N 65/00
a 2009 07386	A01N 65/03 (2011.01)
a 2009 07395	(2009) F24H 3/02
a 2009 07396	H04L 29/06 (2011.01)
a 2009 07396	H04N 7/16 (2011.01)
a 2009 07396	H04N 7/24 (2011.01)
a 2009 07396	H04N 7/52 (2011.01)
a 2009 07411	(2009) F03G 6/00
a 2009 07414	B07B 4/08 (2006.01)
a 2009 07425	(2009) A61K 31/495
a 2009 07427	C02F 3/02 (2011.01)
a 2009 07427	C02F 3/28 (2011.01)
a 2009 07427	C02F 3/30 (2011.01)
a 2009 07427	C02F 3/34 (2011.01)
a 2009 07427	(2009) C02F 9/00
a 2009 07427	C02F 9/04 (2006.01)
a 2009 07427	C02F 9/08 (2011.01)

a 2009 07427	C02F 9/10 (2011.01)
a 2009 07427	C02F 9/14 (2011.01)
a 2009 07446	C05D 1/04 (2011.01)
a 2009 07447	(2009) C01B 17/00
a 2009 07447	(2009) C01D 5/00
a 2009 07447	(2009) C01F 5/00
a 2009 07447	(2009) C05D 1/00
a 2009 07447	(2009) C05D 5/00
a 2009 07454	B02C 13/16 (2006.01)
a 2009 07455/I	(2009) B60T 11/00
a 2009 07455/I	(2009) B61H 1/00
a 2009 07459	(2009) B01F 3/08
a 2009 07487	(2009) H05H 1/00
a 2009 07488	(2009) F23G 5/027
a 2009 07489	(2009) C08J 11/00
a 2009 07495	(2009) B23K 13/00
a 2009 07508	(2009) H01R 13/62
a 2009 07519	(2009) B01D 35/06
a 2009 07528	(2009) F41A 17/00
a 2009 07528	F41A 21/30 (2006.01)
a 2009 07556	(2009) A01K 53/00
a 2009 07558	(2009) C01B 25/00
a 2009 07561	(2009) A61D 19/00
a 2009 07572/I	B06B 1/04 (2011.01)
a 2009 07575	F01C 1/063 (2006.01)
a 2009 07575	(2009) F02B 53/00
a 2009 07575	F04C 2/063 (2006.01)
a 2009 07611	(2009) F28D 21/00
a 2009 07629	(2009) A61B 17/00
a 2009 07629	(2009) A61M 9/00
a 2009 07630	(2009) B22D 11/01
a 2009 07630	(2009) C30B 29/06
a 2009 07670	(2009) E04C 2/02

a 2009 07670	(2009) E04C 2/10
a 2009 07679	(2009) G01T 1/00
a 2009 07679	G01T 1/02 (2011.01)
a 2009 07679	G01T 1/24 (2006.01)
a 2009 07679	H01L 31/0352 (2011.01)
a 2009 07715	(2009) B61K 3/00
a 2009 07744	(2009) F04F 5/00
a 2009 07746	(2009) C22B 1/00
a 2009 07788	(2009) G01F 1/34
a 2009 07804	(2009) E04C 2/02
a 2009 07804	(2009) E04C 2/10
a 2009 07807	(2009) E04C 2/02
a 2009 07807	(2009) E04C 2/10
a 2009 07815	(2009) E04C 2/06
a 2009 07815	(2009) E04G 9/00
a 2009 07817	(2009) E04C 2/10
a 2009 07833	(2009) F01L 9/00
a 2009 07834	(2009) A23K 1/175
a 2009 09692	A61B 17/12 (2011.01)
a 2009 10976	(2009) A01K 61/00
a 2009 10976	(2009) A01P 13/00
a 2009 10976	(2009) A01P 13/02
a 2009 11441	(2009) A44C 21/00
a 2009 12177	(2009) C22B 47/00
a 2009 12177	C22C 33/04 (2006.01)
a 2009 13224	(2009) A01K 61/00
a 2009 13497	(2009) B28C 5/00
a 2010 03488	(2009) A61K 33/44
a 2010 03488	(2009) C01B 31/00
a 2010 04016	(2009) C22C 38/24
a 2010 04737	(2009) C02F 3/00
a 2010 05027/I	(2009) B22D 41/00
a 2010 05332	(2009) C07D 293/00

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2010 05332	(2009) C12Q 1/18	a 2010 09061/M	(2009) A01H 5/00
a 2010 05384	(2009) G01R 31/34	a 2010 09061/M	C12N 15/82 (2011.01)
a 2010 05384	(2009) H02K 15/12	a 2010 09065	(2009) B62K 5/00
a 2010 05441	E21B 10/22 (2006.01)	a 2010 09065	(2009) B62K 21/00
a 2010 05703	(2009) B62M 1/00	a 2010 09065	(2009) B62K 23/00
a 2010 05756	(2009) H01F 30/00	a 2010 09347	(2009) G06K 17/00
a 2010 06166	(2009) A61B 5/02	a 2010 09565	(2009) B27N 3/00
a 2010 06166	(2009) G01N 33/49	a 2010 09565	(2009) C09J 5/00
a 2010 06174	(2009) A61B 5/02	a 2010 09565	(2009) C09J 11/00
a 2010 06174	(2009) G01N 33/49	a 2010 09701/M	A01N 43/40 (2006.01)
a 2010 06903	(2009) B22D 7/00	a 2010 09701/M	(2009) A01P 21/00
a 2010 06903	(2009) B22D 27/04	a 2010 09701/M	C07D 213/75 (2006.01)
a 2010 06966	(2009) A21C 11/00	a 2010 09792	(2009) F02B 53/00
a 2010 07016	(2009) B22D 1/00	a 2010 09842	C21D 1/06 (2011.01)
a 2010 07016	(2009) C21C 7/04	a 2010 09842	C21D 1/09 (2011.01)
a 2010 07020	(2009) C21D 9/34	a 2010 09842	C21D 1/18 (2011.01)
a 2010 07023	(2009) B23K 35/28	a 2010 09842	C21D 1/78 (2011.01)
a 2010 07047	(2009) C21D 9/34	a 2010 09843	(2009) B23K 35/368
a 2010 07048	(2009) C22B 1/14	a 2010 10011	(2009) E04C 1/00
a 2010 07592/M	(2009) C12N 5/00	a 2010 10208/M	(2009) B07C 3/00
a 2010 07593/M	(2009) C12N 5/00	a 2010 10208/M	G06F 17/30 (2011.01)
a 2010 07593/M	C12N 5/02 (2011.01)	a 2010 10208/M	(2009) G06Q 50/00
a 2010 07593/M	C12R 1/91 (2006.01)	a 2010 10208/M	H04L 29/12 (2011.01)
a 2010 07632	B21D 26/08 (2006.01)	a 2010 10371/I	A61K 31/52 (2011.01)
a 2010 07632	(2009) F02B 43/00	a 2010 10371/I	C07D 473/04 (2006.01)
a 2010 08322	F24J 2/24 (2006.01)	a 2010 10384	(2009) H02K 23/02
a 2010 08363	(2009) B01J 21/00	a 2010 10397	(2009) C09B 67/00
a 2010 08363	B01J 23/70 (2011.01)	a 2010 10398	(2009) C09D 167/00
a 2010 08363	(2009) C01B 3/00	a 2010 10399/M	(2009) H04L 1/00
a 2010 08363	(2009) C07C 1/00	a 2010 10401	(2009) C09D 17/00
a 2010 08363	(2009) C10L 1/00	a 2010 10401	(2009) C09D 101/00
a 2010 08470	(2009) A01B 13/00	a 2010 10402/M	(2009) H04L 1/00
a 2010 08562	E02D 27/32 (2011.01)	a 2010 10402/M	(2009) H04L 5/00
a 2010 08562	G01G 19/02 (2011.01)	a 2010 10413	(2009) C09D 5/12
a 2010 08717	(2009) A01N 3/00	a 2010 10413	(2009) C09D 163/00
a 2010 08792/I	E04B 2/18 (2011.01)	a 2010 10415	(2009) C09D 163/00
a 2010 08792/I	(2009) E04G 11/00	a 2010 10419	(2009) C09D 163/00
a 2010 08877	(2009) G01V 7/00	a 2010 10426	(2009) C08G 59/00
a 2010 08921/I	(2009) F01C 1/00	a 2010 10427	(2009) C08G 69/00
a 2010 08921/I	(2009) F01C 21/00	a 2010 10777	(2009) A61K 6/00
a 2010 08921/I	(2009) F01D 9/00	a 2010 10777	(2009) A61K 31/00
a 2010 08921/I	(2009) F03B 3/00	a 2010 10915/M	A61K 39/395 (2011.01)
a 2010 08933	(2009) C23C 8/00	a 2010 10915/M	A61P 17/06 (2006.01)
a 2010 09012/I	A61K 31/325 (2011.01)	a 2010 10915/M	A61P 19/02 (2006.01)
a 2010 09012/I	A61K 31/4462 (2011.01)	a 2010 10915/M	A61P 37/06 (2006.01)
a 2010 09012/I	(2009) A61P 25/00	a 2010 10915/M	C07K 16/28 (2011.01)
a 2010 09012/I	C07C 67/18 (2006.01)	a 2010 10938/M	(2009) A22C 13/00
a 2010 09012/I	(2009) C07C 269/00	a 2010 10938/M	B65B 9/10 (2011.01)
a 2010 09012/I	C07C 271/32 (2006.01)	a 2010 11068/M	C01B 33/035 (2006.01)
a 2010 09012/I	C07C 271/38 (2006.01)	a 2010 11083	(2009) A61K 9/48
a 2010 09012/I	C07D 211/06 (2006.01)	a 2010 11083	A61K 31/405 (2006.01)
a 2010 09012/I	C07D 211/42 (2006.01)	a 2010 11083	A61P 37/02 (2006.01)
a 2010 09058	(2009) C01G 1/00	a 2010 11134/M	A24D 3/14 (2006.01)
a 2010 09058	(2009) C01G 3/00	a 2010 11134/M	A24D 3/16 (2006.01)
a 2010 09058	(2009) C01G 13/00	a 2010 11134/M	B01J 20/20 (2011.01)
a 2010 09058	(2009) C01G 47/00	a 2010 11134/M	C01B 31/08 (2006.01)
a 2010 09058	(2009) C04B 35/01	a 2010 11272/M	A61K 31/444 (2011.01)
a 2010 09058	(2009) C23C 14/08	a 2010 11272/M	A61K 31/506 (2011.01)
a 2010 09058	(2009) H01B 12/00	a 2010 11272/M	(2009) A61P 35/00
a 2010 09058	(2009) H01L 39/12	a 2010 11272/M	C07D 401/14 (2006.01)
a 2010 09058	(2009) H01L 39/24	a 2010 11272/M	C07D 403/14 (2006.01)
		a 2010 11272/M	C07D 405/14 (2006.01)
		a 2010 11272/M	C07D 409/14 (2006.01)
		a 2010 11272/M	C07D 413/14 (2006.01)
		a 2010 11272/M	C07D 417/14 (2006.01)
		a 2010 11272/M	C07D 471/04 (2006.01)
		a 2010 11272/M	C07D 498/04 (2006.01)
		a 2010 11280/I	(2009) H04L 1/00
		a 2010 11336/M	(2009) C07C 319/00
		a 2010 11336/M	C07C 323/56 (2006.01)
		a 2010 11336/M	(2009) C07C 327/00
		a 2010 11336/M	C07D 333/32 (2006.01)
		a 2010 11409/M	(2009) C07C 407/00
		a 2010 11409/M	(2009) C07C 409/00
		a 2010 11410/M	A61K 31/7105 (2011.01)
		a 2010 11410/M	C12N 15/11 (2011.01)
		a 2010 11410/M	C12Q 1/68 (2011.01)
		a 2010 11438	(2009) F03B 13/00
		a 2010 11674/M	(2009) A01H 1/00
		a 2010 11674/M	(2009) C12N 15/52
		a 2010 11674/M	(2009) C12N 15/63
		a 2010 11674/M	(2009) C12P 7/64
		a 2010 11827/M	(2009) A01K 5/00
		a 2010 11870/M	(2009) G06F 17/30
		a 2010 11870/M	(2009) G06K 9/00
		a 2010 12045/M	A61K 31/429 (2011.01)
		a 2010 12045/M	(2009) A61P 35/00
		a 2010 12045/M	C07D 513/04 (2006.01)
		a 2010 12046/M	A01N 25/28 (2011.01)
		a 2010 12046/M	A01P 7/04 (2011.01)
		a 2010 12046/M	(2009) B01J 13/00
		a 2010 12046/M	B01J 13/04 (2011.01)
		a 2010 12052/M	A01N 25/02 (2011.01)
		a 2010 12052/M	A01N 43/40 (2011.01)
		a 2010 12052/M	A01N 43/68 (2011.01)
		a 2010 12052/M	A01N 47/12 (2011.01)
		a 2010 12052/M	A01N 47/34 (2011.01)
		a 2010 12052/M	(2009) A01N 49/00
		a 2010 12052/M	A01P 7/04 (2011.01)
		a 2010 12052/M	A61K 47/14 (2011.01)
		a 2010 12053/M	H04L 29/06 (2011.01)
		a 2010 12053/M	H04L 29/12 (2011.01)
		a 2010 12053/M	(2009) H04W 12/00
		a 2010 12053/M	(2009) H04W 88/00
		a 2010 12054/M	(2009) A23F 5/00
		a 2010 12054/M	A23F 5/24 (2011.01)
		a 2010 12083/M	(2009) B01L 3/00
		a 2010 12084/M	(2009) H04W 88/00
		a 2010 12130/M	A61K 31/4166 (2011.01)
		a 2010 12130/M	(2009) A61P 35/00
		a 2010 12130/M	C07D 403/06 (2006.01)
		a 2010 12130/M	C07D 403/14 (2006.01)
		a 2010 12133/M	(2009) H04B 1/00
		a 2010 12133/M	(2009) H04B 11/00
		a 2010 12133/M	H04L 27/26 (2011.01)
		a 2010 12145/M	A61K 31/4439 (2011.01)
		a 2010 12145/M	(2009) A61P 11/00
		a 2010 12146/M	A61K 31/4184 (2011.01)
		a 2010 12146/M	A61K 31/4709 (2011.01)
		a 2010 12146/M	(2009) A61P 35/00
		a 2010 12146/M	C07D 401/04 (2006.01)
		a 2010 12146/M	C07D 401/14 (2006.01)
		a 2010 12146/M	C07D 403/04 (2006.01)
		a 2010 12146/M	C07D 403/14 (2006.01)
		a 2010 12146/M	C07D 405/14 (2006.01)
		a 2010 12146/M	C07D 413/14 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

a 2010 12146/M **C07D 451/04** (2006.01)
 a 2010 12146/M (2009) **C07D 453/00**
 a 2010 12146/M **C07D 471/04** (2006.01)
 a 2010 12146/M **C07D 493/08** (2006.01)
 a 2010 12148/M **B32B 27/10** (2011.01)
 a 2010 12148/M **B32B 27/30** (2011.01)
 a 2010 12148/M (2009) **B65D 5/00**
 a 2010 12148/M (2009) **B65D 65/00**
 a 2010 12148/M (2009) **C23C 14/00**
 a 2010 12148/M (2009) **C23C 16/00**
 a 2010 12148/M (2009) **D21H 19/00**
 a 2010 12163/M **A61K 31/337** (2011.01)
 a 2010 12163/M **A61K 31/416** (2011.01)
 a 2010 12163/M **A61K 31/513** (2011.01)
 a 2010 12163/M **A61K 31/517** (2011.01)
 a 2010 12163/M **A61K 31/5355** (2011.01)
 a 2010 12163/M **A61K 31/555** (2011.01)
 a 2010 12163/M **A61K 39/395** (2011.01)
 a 2010 12163/M **A61K 45/06** (2006.01)
 a 2010 12163/M (2009) **A61P 35/00**
 a 2010 12165/M (2009) **H04W 24/00**
 a 2010 12168/M **C07K 16/12** (2011.01)
 a 2010 12168/M **G01N 33/569** (2011.01)
 a 2010 12237/M (2009) **C10J 3/00**
 a 2010 12265 (2009) **G01C 11/00**
 a 2010 12300/M (2009) **F01B 3/00**
 a 2010 12300/M **F02B 75/04** (2006.01)
 a 2010 12300/M **F02B 75/28** (2006.01)
 a 2010 12300/M (2009) **F02B 75/32**
 a 2010 12300/M (2009) **F02D 15/00**
 a 2010 12301/M (2009) **F01B 3/00**
 a 2010 12301/M (2009) **F01L 11/00**
 a 2010 12301/M (2009) **F01L 21/00**
 a 2010 12301/M **F02B 75/28** (2006.01)
 a 2010 12301/M (2009) **F02B 75/32**
 a 2010 12325/M **B22D 27/04** (2011.01)
 a 2010 12325/M (2009) **C30B 11/00**

a 2010 12325/M (2009) **C30B 28/00**
 a 2010 12325/M **C30B 29/06** (2011.01)
 a 2010 12325/M (2009) **C30B 35/00**
 a 2010 12325/M **H01L 31/042** (2011.01)
 a 2010 12526/M **A61F 13/15** (2011.01)
 a 2010 12526/M **A61F 13/49** (2011.01)
 a 2010 12526/M **A61F 13/494** (2011.01)
 a 2010 12526/M **A61F 13/511** (2011.01)
 a 2010 12580/M (2009) **A61F 13/00**
 a 2010 12742/M (2009) **F23N 1/00**
 a 2010 12742/M (2009) **F23N 5/24**
 a 2010 12975/M **A61K 31/495** (2011.01)
 a 2010 12975/M **A61P 25/22** (2006.01)
 a 2010 12975/M **A61P 25/24** (2006.01)
 a 2010 12976/M (2009) **A01H 5/00**
 a 2010 12976/M **C12N 9/10** (2011.01)
 a 2010 12976/M **C12N 15/82** (2011.01)
 a 2010 13178/M **A61K 39/395** (2011.01)
 a 2010 13178/M (2009) **A61P 35/00**
 a 2010 13178/M **C07K 16/28** (2011.01)
 a 2010 13329/M (2009) **C10B 39/00**
 a 2010 13329/M (2009) **C10B 49/00**
 a 2010 13470/M (2009) **B01D 53/00**
 a 2010 13470/M (2009) **B01D 53/34**
 a 2010 13470/M (2009) **B01D 53/83**
 a 2010 13470/M (2009) **F23J 15/00**
 a 2010 13540/M **A61K 31/343** (2011.01)
 a 2010 13540/M (2009) **A61P 3/00**
 a 2010 13540/M **C07D 307/85** (2006.01)
 a 2010 13540/M **C07D 405/04** (2006.01)
 a 2010 13540/M **C07D 405/12** (2006.01)
 a 2010 13707/M (2009) **A61K 39/395**
 a 2010 13707/M (2009) **A61P 9/00**
 a 2010 13707/M (2009) **A61P 11/00**
 a 2010 13707/M (2009) **A61P 19/00**
 a 2010 13707/M (2009) **C07K 16/00**
 a 2010 13800/M (2009) **B66B 23/00**
 a 2010 13801/M (2009) **F17C 3/00**
 a 2010 13896/M **A61K 31/53** (2011.01)

a 2010 13896/M (2009) **A61P 35/00**
 a 2010 13896/M **C07D 498/08** (2006.01)
 a 2010 13897/M (2009) **H04L 5/00**
 a 2010 13897/M (2009) **H04L 12/00**
 a 2010 13906/M (2009) **A61K 31/4155**
 a 2010 13906/M **A61K 31/454** (2006.01)
 a 2010 13906/M (2009) **A61P 25/00**
 a 2010 13906/M **C07D 401/12** (2006.01)
 a 2010 13906/M **C07D 403/12** (2006.01)
 a 2010 13909/M (2009) **A61K 9/28**
 a 2010 13909/M (2009) **A61K 9/48**
 a 2010 13909/M (2009) **A61K 31/55**
 a 2010 14090/M (2009) **F41G 3/00**
 a 2010 14233/M **C07D 213/82** (2006.01)
 a 2010 14233/M **C07D 231/02** (2006.01)
 a 2010 14233/M **C07D 231/14** (2006.01)
 a 2010 14233/M **C07D 231/16** (2006.01)
 a 2010 14233/M (2009) **C07D 233/00**
 a 2010 14233/M **C07D 233/64** (2006.01)
 a 2010 14443/M **A61K 51/10** (2006.01)
 a 2010 14443/M (2009) **C07K 16/18**
 a 2010 14754/M (2009) **H04W 28/00**
 a 2010 14769/M **C07C 323/60** (2006.01)
 a 2010 14769/M **C07C 323/65** (2006.01)
 a 2010 14772/M **A01N 43/56** (2011.01)
 a 2010 14772/M **C07D 231/20** (2006.01)
 a 2010 14957/M **A01N 47/12** (2011.01)
 a 2010 15020/M (2009) **A61K 38/00**
 a 2010 15020/M **C07K 14/47** (2011.01)
 a 2010 15020/M **C07K 16/18** (2011.01)
 a 2010 15020/M **C12N 15/12** (2011.01)
 a 2010 15112/M **C07C 273/04** (2006.01)
 a 2010 15113/M (2009) **C07C 273/00**
 a 2010 15113/M **C07C 273/04** (2006.01)
 a 2010 15225/M **B65B 61/24** (2011.01)
 a 2010 15225/M **B65D 5/06** (2011.01)
 a 2010 15225/M **B65D 5/42** (2011.01)
 a 2010 15264/M (2009) **B65B 31/00**

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 33/00	93305	A61K 31/10 (2006.01)	93234	(2009) A61P 3/00	93314
(2009) A01C 7/00	93274	(2009) A61K 31/15	93209	A61P 3/06 (2006.01)	93202
(2009) A01C 21/00	93274	(2009) A61K 31/165	93190	A61P 3/12 (2006.01)	93309
A01G 25/02 (2011.01)	93268	A61K 31/165 (2011.01)	93286	(2009) A61P 9/00	93190
(2009) A01G 27/00	93268	(2009) A61K 31/18	93217	(2009) A61P 9/00	93247
A01G 31/02 (2011.01)	93268	A61K 31/195 (2006.01)	93269	(2009) A61P 11/00	93213
A01G 31/02 (2011.01)	93329	(2009) A61K 31/337	93249	A61P 11/06 (2006.01)	93188
(2009) A01G 33/00	93282	A61K 31/40 (2011.01)	93202	A61P 13/12 (2006.01)	93201
(2009) A01N 25/32	93192	(2009) A61K 31/4155	93198	(2009) A61P 15/00	93190
(2009) A01N 25/32	93225	A61K 31/4188 (2006.01)	93226	(2009) A61P 15/00	93200
A01N 35/06 (2006.01)	93229	(2009) A61K 31/435	93269	A61P 15/02 (2006.01)	93234
A01N 43/38 (2006.01)	93225	A61K 31/4353 (2011.01)	93296	A61P 17/06 (2006.01)	93188
(2009) A01N 57/00	93306	A61K 31/437 (2006.01)	93203	A61P 19/02 (2006.01)	93188
(2009) A01P 7/00	93229	A61K 31/437 (2006.01)	93209	(2009) A61P 25/00	93190
(2009) A01P 13/00	93225	A61K 31/4433 (2011.01)	93313	(2009) A61P 25/00	93269
(2009) A01P 13/00	93229	A61K 31/4439 (2006.01)	93197	A61P 25/02 (2006.01)	93226
(2009) A01P 13/02	93192	A61K 31/4439 (2006.01)	93217	A61P 25/20 (2006.01)	93209
(2009) A21B 5/00	93327	A61K 31/4439 (2011.01)	93313	A61P 25/24 (2006.01)	93232
(2009) A23C 9/00	93265	A61K 31/495 (2011.01)	93250	A61P 25/28 (2006.01)	93250
A23D 7/005 (2011.01)	93300	A61K 31/498 (2011.01)	93232	(2009) A61P 29/00	93286
(2009) A23L 1/29	93314	(2009) A61K 31/506	93213	A61P 31/04 (2006.01)	93234
(2009) A23L 1/308	93314	A61K 31/517 (2011.01)	93313	A61P 31/04 (2006.01)	93251
(2009) A23L 2/70	93324	A61K 31/52 (2011.01)	93286	A61P 31/12 (2006.01)	93245
(2009) A23L 2/70	93326	(2009) A61K 31/53	93200	A61P 31/16 (2006.01)	93236
(2009) A23N 5/00	93312	(2009) A61K 31/5415	93251	(2009) A61P 35/00	93188
(2009) A24B 15/00	93231	A61K 31/55 (2011.01)	93232	(2009) A61P 35/00	93190
(2009) A24F 47/00	93267	(2009) A61K 31/575	93245	(2009) A61P 35/00	93197
(2009) A41D 13/00	93207	A61K 31/60 (2011.01)	93286	(2009) A61P 35/00	93198
(2009) A41D 13/015	93207	(2009) A61K 31/675	93306	(2009) A61P 35/00	93203
(2009) A41D 31/00	93207	A61K 31/685 (2006.01)	93300	(2009) A61P 35/00	93245
(2009) A43B 3/00	93187	(2009) A61K 31/7115	93188	(2009) A61P 35/00	93249
(2009) A43B 9/00	93187	(2009) A61K 31/712	93188	(2009) A61P 35/00	93275
(2009) A43B 11/00	93187	(2009) A61K 31/7125	93188	(2009) A61P 35/00	93296
(2009) A43C 11/00	93187	A61K 31/765 (2006.01)	93284	(2009) A61P 35/00	93313
(2009) A61B 1/005	93242	A61K 33/14 (2011.01)	93247	A61P 37/04 (2006.01)	93284
(2009) A61B 5/00	93242	(2009) A61K 33/18	93234	(2009) A61P 43/00	93201
(2009) A61B 17/56	93339	(2009) A61K 33/30	93309	(2009) A61P 43/00	93300
(2009) A61B 17/60	93339	(2009) A61K 33/34	93309	(2009) A61P 43/00	93321
(2009) A61B 17/70	93319	(2009) A61K 35/48	93321	(2009) A63B 71/00	93207
A61B 17/76 (2006.01)	93337	(2009) A61K 38/17	93275	(2009) A63J 17/00	93290
A61B 17/86 (2006.01)	93319	(2009) A61K 38/28	93254	(2009) B01D 9/00	93272
(2009) A61B 17/88	93319	(2009) A61K 39/07	93228	(2009) B01D 21/01	93222
(2009) A61C 19/04	93333	(2009) A61K 39/07	93275	(2009) B01D 47/06	93291
(2009) A61F 2/44	93319	(2009) A61K 39/145	93236	(2009) B01J 20/22	93325
(2009) A61F 5/00	93310	(2009) A61K 39/395	93179	B01J 20/284 (2006.01)	93325
(2009) A61F 5/01	93338	(2009) A61K 39/395	93201	(2009) B01J 20/30	93325
(2009) A61K 9/02	93234	(2009) A61K 41/00	93254	(2009) B02C 1/00	93262
(2009) A61K 9/08	93249	(2009) A61K 47/40	93249	(2009) B02C 1/00	93263
(2009) A61K 9/107	93300	(2009) A61K 47/44	93234	(2009) B02C 4/00	93208
A61K 9/16 (2011.01)	93247	(2009) A61K 47/48	93254	(2009) B02C 7/00	93208
A61K 9/20 (2011.01)	93232	(2009) A61M 3/00	93287	B02C 13/02 (2006.01)	93273
(2009) A61K 9/20	93287	(2009) A61M 11/00	93287	B02C 13/14 (2006.01)	93205
(2009) A61K 9/22	93200	A61N 1/16 (2006.01)	93235	(2009) B02C 15/00	93208
A61K 9/48 (2011.01)	93286	(2009) A61P 1/00	93228	(2009) B02C 17/00	93208
		(2009) A61P 1/00	93314	(2009) B03B 5/00	93205
		A61P 1/18 (2006.01)	93254	B03B 5/38 (2011.01)	93256

Індекс МПК	Номер патенту				
B03B 5/38 (2011.01)	93257	C04B 24/38 (2006.01)	93237	(2009) C07K 16/18	93181
B21B 1/02 (2006.01)	93270	(2009) C04B 26/00	93220	C07K 16/22 (2006.01)	93201
(2009) B21B 1/08	93270	(2009) C04B 28/00	93215	C07K 16/28 (2006.01)	93179
(2009) B21B 1/30	93266	(2009) C04B 28/00	93322	(2009) C08F 212/00	93261
(2009) B21B 27/06	93253	C04B 28/14 (2006.01)	93237	(2009) C08F 220/00	93261
(2009) B21B 37/28	93253	(2009) C04B 35/10	93215	(2009) C08G 12/00	93334
(2009) B21B 37/74	93253	(2009) C04B 35/48	93176	C08G 18/38 (2006.01)	93304
(2009) B22D 1/00	93318	(2009) C04B 35/83	93189	(2009) C08J 3/00	93261
(2009) B22D 11/10	93318	(2009) C04B 41/45	93189	(2009) C08J 3/24	93261
(2009) B22D 17/22	93238	(2009) C04B 41/60	93328	(2009) C08J 7/00	93261
(2009) B22D 17/24	93238	C04B 41/65 (2011.01)	93322	(2009) C08L 61/00	93334
(2009) B22D 41/00	93318	C04B 103/65 (2006.01)	93322	(2009) C09D 5/32	93261
B23B 51/08 (2011.01)	93301	C04B 103/65 (2006.01)	93328	(2009) C09D 133/00	93261
(2009) B23D 15/00	93279	C07C 15/24 (2006.01)	93190	(2009) C09D 175/00	93303
(2009) B23D 23/00	93279	C07C 49/835 (2006.01)	93229	(2009) C09D 175/00	93304
(2009) B23D 33/00	93279	C07C 51/12 (2006.01)	93199	(2009) C09D 175/04	93304
(2009) B23D 35/00	93279	C07C 53/08 (2006.01)	93199	(2009) C09D 175/12	93304
(2009) B23G 5/00	93301	C07C 69/732 (2006.01)	93229	(2009) C10B 33/00	93210
(2009) B23K 13/00	93288	C07C 233/18 (2006.01)	93190	C10B 33/08 (2011.01)	93210
(2009) B23K 35/368	93302	C07C 311/17 (2006.01)	93217	(2009) C10B 45/00	93210
B24B 39/04 (2011.01)	93252	(2009) C07C 315/00	93212	C10B 45/02 (2011.01)	93210
(2009) B24B 49/00	93194	C07D 207/34 (2006.01)	93202	(2009) C11D 3/16	93289
(2009) B24B 51/00	93194	C07D 209/54 (2006.01)	93225	(2009) C11D 9/00	93289
(2009) B24B 53/00	93194	C07D 213/04 (2006.01)	93269	(2009) C12G 1/00	93325
(2009) B27M 3/08	93259	C07D 213/36 (2006.01)	93203	(2009) C12H 1/00	93325
(2009) B29C 65/08	93244	C07D 233/64 (2006.01)	93203	C12M 1/02 (2011.01)	93282
(2009) B41C 1/00	93261	C07D 239/28 (2006.01)	93213	(2009) C12N 1/04	93228
(2009) B41N 1/00	93261	C07D 263/06 (2006.01)	93212	C12N 1/12 (2011.01)	93282
(2009) B60P 1/04	93342	C07D 295/08 (2006.01)	93250	(2009) C12N 1/20	93280
(2009) B60T 8/18	93317	C07D 317/70 (2006.01)	93229	C12P 19/04 (2006.01)	93280
(2009) B62D 63/00	93342	C07D 401/04 (2006.01)	93213	(2009) C13D 3/00	93206
(2009) B63B 1/16	93292	C07D 401/04 (2006.01)	93296	(2009) C13D 3/00	93224
B63B 1/38 (2006.01)	93292	C07D 401/04 (2006.01)	93313	(2009) C13G 1/00	93272
(2009) B63B 3/00	93292	C07D 401/06 (2006.01)	93296	(2009) C21B 3/00	93320
(2009) B64G 1/24	93340	C07D 401/12 (2006.01)	93197	(2009) C21B 5/00	93320
(2009) B65D 41/04	93218	C07D 401/12 (2006.01)	93217	(2009) C21B 7/12	93320
B65D 51/20 (2011.01)	93218	C07D 401/12 (2006.01)	93313	C21B 7/20 (2006.01)	93216
(2009) B65G 47/90	93193	C07D 401/14 (2006.01)	93197	(2009) C22B 34/00	93258
(2009) B65G 47/91	93193	C07D 401/14 (2006.01)	93313	C22B 34/12 (2006.01)	93258
B65G 53/46 (2011.01)	93316	C07D 401/14 (2006.01)	93313	(2009) C22C 1/00	93323
(2009) B66B 7/00	93178	C07D 403/04 (2006.01)	93198	(2009) C22C 1/08	93323
(2009) B66F 9/18	93342	C07D 403/04 (2006.01)	93296	(2009) C22C 1/10	93331
(2009) C01B 6/00	93331	C07D 403/04 (2006.01)	93313	(2009) C22C 9/00	93331
(2009) C01B 9/00	93258	C07D 403/06 (2006.01)	93296	(2009) C22C 32/00	93331
(2009) C02F 1/24	93183	C07D 403/12 (2006.01)	93213	(2009) C23C 28/00	93176
(2009) C02F 3/02	93295	C07D 403/14 (2006.01)	93313	(2009) C23F 13/00	93239
(2009) C02F 3/12	93295	C07D 405/14 (2006.01)	93197	(2009) C30B 11/00	93332
(2009) C02F 11/04	93185	C07D 405/14 (2006.01)	93313	C30B 11/14 (2006.01)	93332
(2009) C02F 11/12	93183	C07D 407/04 (2006.01)	93296	(2009) C30B 29/10	93332
(2009) C02F 11/14	93183	C07D 409/04 (2006.01)	93296	D01D 5/08 (2011.01)	93278
C02F 103/10 (2006.01)	93183	C07D 409/14 (2006.01)	93197	(2009) D04C 1/00	93259
(2009) C03B 1/00	93227	C07D 409/14 (2006.01)	93313	(2009) D06P 1/00	93214
(2009) C03C 1/00	93227	C07D 413/04 (2006.01)	93213	E02B 9/02 (2006.01)	93277
(2009) C03C 6/00	93227	C07D 413/04 (2006.01)	93296	E02B 9/06 (2006.01)	93277
(2009) C03C 8/00	93227	C07D 413/14 (2006.01)	93197	(2009) E05B 65/10	93196
C03C 8/02 (2006.01)	93227	C07D 417/04 (2006.01)	93251	(2009) E05C 9/00	93196
C03C 8/22 (2006.01)	93227	C07D 417/04 (2006.01)	93296	(2009) F01D 25/16	93177
(2009) C03C 25/42	93189	C07D 417/04 (2006.01)	93203	F02C 6/18 (2011.01)	93308
(2009) C04B 11/00	93237	C07D 471/04 (2006.01)	93313	(2009) F02C 7/06	93177
(2009) C04B 14/00	93322	C07D 471/04 (2006.01)	93296	F03B 3/04 (2006.01)	93184
(2009) C04B 24/00	93322	C07D 471/14 (2006.01)	93226	F03B 13/10 (2006.01)	93184
		C07D 487/10 (2006.01)	93251	F03B 13/12 (2006.01)	93184
		C07D 491/10 (2006.01)	93188	(2009) F03D 9/00	93285
		C07H 21/04 (2006.01)	93245	(2009) F04D 13/06	93294
		(2009) C07J 41/00			

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F16C 17/00	93177	(2009) G01N 21/01	93223	(2009) H01H 47/00	93271
(2009) F16C 33/04	93177	G01N 21/81 (2006.01)	93223	(2009) H01H 51/00	93271
(2009) F16D 3/00	93219	(2009) G01N 27/00	93239	(2009) H01J 37/06	93182
(2009) F16D 3/50	93219	(2009) G01N 27/06	93330	H01L 21/04 (2006.01)	93186
(2009) F16D 69/02	93189	(2009) G01N 27/30	93240	H01L 21/31 (2006.01)	93186
F16K 47/10 (2011.01)	93233	(2009) G01N 27/416	93299	H01L 21/316 (2006.01)	93186
(2009) F23D 14/02	93230	(2009) G01N 29/04	93297	H01L 21/318 (2006.01)	93186
F24H 1/18 (2011.01)	93285	(2009) G01N 31/22	93311	H01L 21/329 (2006.01)	93186
F24J 2/42 (2011.01)	93285	(2009) G01N 33/22	93260	H01L 29/861 (2006.01)	93186
F27B 1/20 (2006.01)	93216	(2009) G01N 33/48	93242	(2009) H01M 4/34	93240
(2009) F41C 23/00	93211	(2009) G01N 33/533	93321	(2009) H01P 1/00	93264
(2009) F41H 7/00	93255	(2009) G01P 5/18	93298	(2009) H01Q 17/00	93293
(2009) G01B 9/021	93335	(2009) G01R 19/00	93239	(2009) H01R 43/00	93315
(2009) G01B 11/16	93335	(2009) G01R 31/00	93246	(2009) H02H 1/00	93336
(2009) G01C 5/00	93341	(2009) G05D 7/00	93195	(2009) H02H 3/00	93336
G01F 1/10 (2011.01)	93283	(2009) G06F 1/04	93221	(2009) H03G 3/00	93243
(2009) G01J 1/10	93223	G06F 13/14 (2011.01)	93307	(2009) H03G 7/00	93243
(2009) G01M 3/04	93311	G06F 21/24 (2011.01)	93307	(2009) H04L 7/00	93221
(2009) G01M 9/00	93281	(2009) G06Q 30/00	93241	(2009) H04L 12/56	93191
(2009) G01N 1/00	93223	(2009) G07G 1/00	93276	H04L 29/06 (2011.01)	93307
(2009) G01N 3/00	93248	(2009) G11B 20/10	93180	(2009) H04N 7/24	93180
(2009) G01N 3/40	93248	(2009) G11B 20/12	93180	(2009) H04W 28/16	93204
(2009) G01N 21/00	93223	(2009) G11B 27/031	93180	H05B 6/02 (2011.01)	93246
(2009) G01N 21/00	93246	(2009) G11B 27/32	93180	(2009) H05K 9/00	93293
		(2009) H01B 1/00	93315		
		(2009) H01H 9/54	93271		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
20040806605/I	93176	a 2008 02503	93206	a 2008 13178	93238
a 2005 03161/I	93177	a 2008 02545/M	93207	a 2008 13283	93239
a 2005 04041/M	93178	a 2008 03271/M	93208	a 2008 13288	93240
a 2005 09928/M	93179	a 2008 03488/M	93209	a 2008 13519/M	93241
a 2006 02353/M	93180	a 2008 03752/M	93210	a 2008 13552	93242
a 2006 09258/M	93181	a 2008 03826/I	93211	a 2008 13668/M	93243
a 2006 11520/I	93182	a 2008 04362/M	93212	a 2008 13710/M	93244
a 2006 11951/M	93183	a 2008 05322/M	93213	a 2008 13834	93245
a 2006 13986	93184	a 2008 05422/M	93214	a 2008 14271	93246
a 2007 00455	93185	a 2008 06195	93215	a 2008 14490/M	93247
a 2007 01957	93186	a 2008 06548/M	93216	a 2008 14568	93248
a 2007 03711	93187	a 2008 07041/M	93217	a 2008 14650/M	93249
a 2007 06383/M	93188	a 2008 07462/M	93218	a 2008 14695/M	93250
a 2007 07047/M	93189	a 2008 07735	93219	a 2008 14937/M	93251
a 2007 07268/I	93190	a 2008 07845/M	93220	a 2008 15098	93252
a 2007 07749/M	93191	a 2008 08174	93221	a 2009 00051	93253
a 2007 07932/M	93192	a 2008 08966/M	93222	a 2009 00222/M	93254
a 2007 08448/I	93193	a 2008 09031	93223	a 2009 00287	93255
a 2007 08891	93194	a 2008 09067	93224	a 2009 00590	93256
a 2007 08966	93195	a 2008 09259/M	93225	a 2009 00591	93257
a 2007 09117/I	93196	a 2008 09311/M	93226	a 2009 00643	93258
a 2007 09911/M	93197	a 2008 09901/M	93227	a 2009 00676/M	93259
a 2007 10203/M	93198	a 2008 10023	93228	a 2009 00738	93260
a 2007 10572/M	93199	a 2008 10185/M	93229	a 2009 01183/M	93261
a 2007 10870/M	93200	a 2008 10420	93230	a 2009 01228	93262
a 2007 11364/M	93201	a 2008 10462/M	93231	a 2009 01233	93263
a 2007 12404/M	93202	a 2008 10744	93232	a 2009 01243	93264
a 2007 14230/M	93203	a 2008 11740/M	93233	a 2009 01244/M	93265
a 2007 14696/M	93204	a 2008 12134/M	93234	a 2009 01252	93266
a 2008 01406	93205	a 2008 12188	93235	a 2009 01649/M	93267
		a 2008 12366/M	93236	a 2009 01687/M	93268
		a 2008 12696/M	93237	a 2009 01767/M	93269

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 01802	93270	a 2009 06307	93293	a 2010 00430	93319
a 2009 01811	93271	a 2009 06524	93294	a 2010 00495	93320
a 2009 01928/M	93272	a 2009 06633/I	93295	a 2010 00681	93321
a 2009 02013	93273	a 2009 06992/M	93296	a 2010 00925	93322
a 2009 02019	93274	a 2009 07056	93297	a 2010 01937	93323
a 2009 02360	93275	a 2009 07071	93298	a 2010 02100	93324
a 2009 02458	93276	a 2009 07075	93299	a 2010 02578	93325
a 2009 02557	93277	a 2009 07235	93300	a 2010 02696	93326
a 2009 03304/M	93278	a 2009 07241	93301	a 2010 02847	93327
a 2009 03608	93279	a 2009 07497	93302	a 2010 02963	93328
a 2009 04009	93280	a 2009 07550/M	93303	a 2010 03035	93329
a 2009 04181	93281	a 2009 07552/M	93304	a 2010 03143	93330
a 2009 04411	93282	a 2009 07600	93305	a 2010 03615	93331
a 2009 04518	93283	a 2009 07945/M	93306	a 2010 04593	93332
a 2009 04695/M	93284	a 2009 09088/M	93307	a 2010 05398	93333
a 2009 04762	93285	a 2009 10031	93308	a 2010 05985	93334
a 2009 05327	93286	a 2009 10285	93309	a 2010 06137	93335
a 2009 05429	93287	a 2009 11304	93310	a 2010 06401	93336
a 2009 05554	93288	a 2009 11361	93311	a 2010 07092	93337
a 2009 05888	93289	a 2009 11573	93312	a 2010 07249	93338
a 2009 05928	93290	a 2009 12326/M	93313	a 2010 07517	93339
a 2009 05942	93291	a 2009 12719/M	93314	a 2010 07704	93340
a 2009 05998	93292	a 2009 12864	93315	a 2010 08165	93341
		a 2009 13284	93316	a 2010 08593	93342
		a 2009 13362	93317		
		a 2009 13394/I	93318		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
93176	(2009) C04B 35/48	93187	(2009) A43B 3/00	93196	(2009) E05B 65/10
93176	(2009) C23C 28/00	93187	(2009) A43B 9/00	93196	(2009) E05C 9/00
93177	(2009) F01D 25/16	93187	(2009) A43B 11/00	93197	A61K 31/4439 (2006.01)
93177	(2009) F02C 7/06	93188	(2009) A43C 11/00	93197	(2009) A61P 35/00
93177	(2009) F16C 17/00	93188	(2009) A61K 31/7115	93197	C07D 401/12 (2006.01)
93177	(2009) F16C 33/04	93188	(2009) A61K 31/712	93197	C07D 401/14 (2006.01)
93178	(2009) B66B 7/00	93188	(2009) A61K 31/7125	93197	C07D 405/14 (2006.01)
93179	(2009) A61K 39/395	93188	A61P 11/06 (2006.01)	93197	C07D 409/14 (2006.01)
93179	C07K 16/28 (2006.01)	93188	A61P 17/06 (2006.01)	93197	C07D 413/14 (2006.01)
93180	(2009) G11B 20/10	93188	A61P 19/02 (2006.01)	93198	(2009) A61K 31/4155
93180	(2009) G11B 20/12	93188	(2009) A61P 35/00	93198	(2009) A61P 35/00
93180	(2009) G11B 27/031	93188	C07H 21/04 (2006.01)	93198	C07D 403/04 (2006.01)
93180	(2009) G11B 27/32	93189	(2009) C03C 25/42	93199	C07C 51/12 (2006.01)
93180	(2009) H04N 7/24	93189	(2009) C04B 35/83	93199	C07C 53/08 (2006.01)
93181	(2009) C07K 16/18	93189	(2009) C04B 41/45	93200	(2009) A61K 9/22
93182	(2009) H01J 37/06	93189	(2009) F16D 69/02	93200	(2009) A61K 31/53
93183	(2009) C02F 1/24	93190	(2009) A61K 31/165	93200	(2009) A61P 15/00
93183	(2009) C02F 11/12	93190	(2009) A61P 9/00	93201	(2009) A61K 39/395
93183	(2009) C02F 11/14	93190	(2009) A61P 15/00	93201	A61P 13/12 (2006.01)
93183	C02F 103/10 (2006.01)	93190	(2009) A61P 25/00	93201	(2009) A61P 43/00
93184	F03B 3/04 (2006.01)	93190	(2009) A61P 35/00	93201	C07K 16/22 (2006.01)
93184	F03B 13/10 (2006.01)	93190	C07C 15/24 (2006.01)	93202	A61K 31/40 (2011.01)
93184	F03B 13/12 (2006.01)	93190	C07C 233/18 (2006.01)	93202	A61P 3/06 (2006.01)
93185	(2009) C02F 11/04	93191	(2009) H04L 12/56	93202	C07D 207/34 (2006.01)
93186	H01L 21/04 (2006.01)	93192	(2009) A01N 25/32	93203	A61K 31/437 (2006.01)
93186	H01L 21/31 (2006.01)	93192	(2009) A01P 13/02	93203	(2009) A61P 35/00
93186	H01L 21/316 (2006.01)	93193	(2009) B65G 47/90	93203	C07D 213/36 (2006.01)
93186	H01L 21/318 (2006.01)	93193	(2009) B65G 47/91	93203	C07D 233/64 (2006.01)
93186	H01L 21/329 (2006.01)	93194	(2009) B24B 49/00	93203	C07D 471/04 (2006.01)
93186	H01L 29/861 (2006.01)	93194	(2009) B24B 51/00	93204	(2009) H04W 28/16
		93194	(2009) B24B 53/00	93205	B02C 13/14 (2006.01)
		93195	(2009) G05D 7/00	93205	(2009) B03B 5/00

Номер патенту	Індекс МПК				
93206	(2009) C13D 3/00	93228	(2009) A61K 39/07	93251	C07D 491/10 (2006.01)
93207	(2009) A41D 13/00	93228	(2009) A61P 1/00	93252	B24B 39/04 (2011.01)
93207	(2009) A41D 13/015	93228	(2009) C12N 1/04	93253	(2009) B21B 27/06
93207	(2009) A41D 31/00	93229	A01N 35/06 (2006.01)	93253	(2009) B21B 37/28
93207	(2009) A63B 71/00	93229	(2009) A01P 7/00	93253	(2009) B21B 37/74
93208	(2009) B02C 4/00	93229	(2009) A01P 13/00	93254	(2009) A61K 38/28
93208	(2009) B02C 7/00	93229	C07C 49/835 (2006.01)	93254	(2009) A61K 41/00
93208	(2009) B02C 15/00	93229	C07C 69/732 (2006.01)	93254	(2009) A61K 47/48
93208	(2009) B02C 17/00	93229	C07D 317/70 (2006.01)	93254	A61P 1/18 (2006.01)
93209	(2009) A61K 31/15	93230	(2009) F23D 14/02	93255	(2009) F41H 7/00
93209	A61K 31/437 (2006.01)	93231	(2009) A24B 15/00	93256	B03B 5/38 (2011.01)
93209	A61P 25/20 (2006.01)	93232	A61K 9/20 (2011.01)	93257	B03B 5/38 (2011.01)
93210	(2009) C10B 33/00	93232	A61K 31/498 (2011.01)	93258	(2009) C01B 9/00
93210	C10B 33/08 (2011.01)	93232	A61K 31/55 (2011.01)	93258	(2009) C22B 34/00
93210	(2009) C10B 45/00	93232	A61P 25/24 (2006.01)	93258	C22B 34/12 (2006.01)
93210	C10B 45/02 (2011.01)	93233	F16K 47/10 (2011.01)	93259	(2009) B27M 3/08
93211	(2009) F41C 23/00	93234	(2009) A61K 9/02	93259	(2009) D04C 1/00
93212	(2009) C07C 315/00	93234	A61K 31/10 (2006.01)	93260	(2009) G01N 33/22
93212	C07D 263/06 (2006.01)	93234	(2009) A61K 33/18	93261	(2009) B41C 1/00
93213	(2009) A61K 31/506	93234	(2009) A61K 47/44	93261	(2009) B41N 1/00
93213	(2009) A61P 11/00	93234	A61P 15/02 (2006.01)	93261	(2009) C08F 212/00
93213	C07D 239/28 (2006.01)	93234	A61P 31/04 (2006.01)	93261	(2009) C08F 220/00
93213	C07D 401/04 (2006.01)	93235	A61N 1/16 (2006.01)	93261	(2009) C08J 3/00
93213	C07D 403/12 (2006.01)	93236	(2009) A61K 39/145	93261	(2009) C08J 3/24
93213	C07D 413/04 (2006.01)	93236	A61P 31/16 (2006.01)	93261	(2009) C08J 7/00
93214	(2009) D06P 1/00	93237	(2009) C04B 11/00	93261	(2009) C09D 5/32
93215	(2009) C04B 28/00	93237	C04B 24/38 (2006.01)	93261	(2009) C09D 133/00
93215	(2009) C04B 35/10	93237	C04B 28/14 (2006.01)	93262	(2009) B02C 1/00
93216	C21B 7/20 (2006.01)	93238	(2009) B22D 17/22	93263	(2009) B02C 1/00
93216	F27B 1/20 (2006.01)	93238	(2009) B22D 17/24	93264	(2009) H01P 1/00
93217	(2009) A61K 31/18	93239	(2009) C23F 13/00	93265	(2009) A23C 9/00
93217	A61K 31/4439 (2006.01)	93239	(2009) G01N 27/00	93266	(2009) B21B 1/30
93217	C07C 311/17 (2006.01)	93239	(2009) G01R 19/00	93267	(2009) A24F 47/00
93217	C07D 401/12 (2006.01)	93240	(2009) G01N 27/30	93268	A01G 25/02 (2011.01)
93218	(2009) B65D 41/04	93240	(2009) H01M 4/34	93268	(2009) A01G 27/00
93218	B65D 51/20 (2011.01)	93241	(2009) G06Q 30/00	93268	A01G 31/02 (2011.01)
93219	(2009) F16D 3/00	93242	(2009) A61B 1/005	93269	A61K 31/195 (2006.01)
93219	(2009) F16D 3/50	93242	(2009) A61B 5/00	93269	(2009) A61K 31/435
93220	(2009) C04B 26/00	93242	(2009) G01N 33/48	93269	(2009) A61P 25/00
93221	(2009) G06F 1/04	93243	(2009) H03G 3/00	93269	C07D 213/04 (2006.01)
93221	(2009) H04L 7/00	93243	(2009) H03G 7/00	93270	B21B 1/02 (2006.01)
93222	(2009) B01D 21/01	93244	(2009) B29C 65/08	93270	(2009) B21B 1/08
93223	(2009) G01J 1/10	93245	(2009) A61K 31/575	93271	(2009) H01H 9/54
93223	(2009) G01N 1/00	93245	A61P 31/12 (2006.01)	93271	(2009) H01H 47/00
93223	(2009) G01N 21/00	93245	(2009) A61P 35/00	93271	(2009) H01H 51/00
93223	(2009) G01N 21/01	93245	(2009) C07J 41/00	93272	(2009) B01D 9/00
93223	G01N 21/81 (2006.01)	93246	(2009) G01N 21/00	93272	(2009) C13G 1/00
93224	(2009) C13D 3/00	93246	(2009) G01R 31/00	93273	B02C 13/02 (2006.01)
93225	(2009) A01N 25/32	93246	H05B 6/02 (2011.01)	93274	(2009) A01C 7/00
93225	A01N 43/38 (2006.01)	93247	A61K 9/16 (2011.01)	93274	(2009) A01C 21/00
93225	(2009) A01P 13/00	93247	A61K 33/14 (2011.01)	93275	(2009) A61K 38/17
93225	C07D 209/54 (2006.01)	93247	(2009) A61P 9/00	93275	(2009) A61K 39/07
93226	A61K 31/4188 (2006.01)	93248	(2009) G01N 3/00	93275	(2009) A61P 35/00
93226	A61P 25/02 (2006.01)	93248	(2009) G01N 3/40	93276	(2009) G07G 1/00
93226	C07D 487/10 (2006.01)	93249	(2009) A61K 9/08	93277	E02B 9/02 (2006.01)
93227	(2009) C03B 1/00	93249	(2009) A61K 31/337	93277	E02B 9/06 (2006.01)
93227	(2009) C03C 1/00	93249	(2009) A61K 47/40	93278	D01D 5/08 (2011.01)
93227	(2009) C03C 6/00	93249	(2009) A61P 35/00	93279	(2009) B23D 15/00
93227	(2009) C03C 8/00	93250	A61K 31/495 (2011.01)	93279	(2009) B23D 23/00
93227	C03C 8/02 (2006.01)	93250	A61P 25/28 (2006.01)	93279	(2009) B23D 33/00
93227	C03C 8/22 (2006.01)	93250	C07D 295/08 (2006.01)	93279	(2009) B23D 35/00
		93251	(2009) A61K 31/5415	93280	(2009) C12N 1/20
		93251	A61P 31/04 (2006.01)	93280	C12P 19/04 (2006.01)
		93251	C07D 417/04 (2006.01)	93281	(2009) G01M 9/00

Номер патенту	Індекс МПК				
93282	(2009) A01G 33/00	93301	B23B 51/08 (2011.01)	93320	(2009) C21B 3/00
93282	C12M 1/02 (2011.01)	93301	(2009) B23G 5/00	93320	(2009) C21B 5/00
93282	C12N 1/12 (2011.01)	93302	(2009) B23K 35/368	93320	(2009) C21B 7/12
93283	G01F 1/10 (2011.01)	93303	(2009) C09D 175/00	93321	(2009) A61K 35/48
93284	A61K 31/765 (2006.01)	93304	C08G 18/38 (2006.01)	93321	(2009) A61P 43/00
93284	A61P 37/04 (2006.01)	93304	(2009) C09D 175/00	93321	(2009) G01N 33/533
93285	(2009) F03D 9/00	93304	(2009) C09D 175/04	93322	(2009) C04B 14/00
93285	F24H 1/18 (2011.01)	93305	(2009) A01B 33/00	93322	(2009) C04B 24/00
93285	F24J 2/42 (2011.01)	93306	(2009) A01N 57/00	93322	(2009) C04B 28/00
93286	A61K 9/48 (2011.01)	93306	(2009) A61K 31/675	93322	C04B 41/65 (2011.01)
93286	A61K 31/165 (2011.01)	93307	G06F 13/14 (2011.01)	93322	C04B 103/65 (2006.01)
93286	A61K 31/52 (2011.01)	93307	G06F 21/24 (2011.01)	93323	(2009) C22C 1/00
93286	A61K 31/60 (2011.01)	93307	H04L 29/06 (2011.01)	93323	(2009) C22C 1/08
93286	(2009) A61P 29/00	93308	F02C 6/18 (2011.01)	93324	(2009) A23L 2/70
93287	(2009) A61K 9/20	93309	(2009) A61K 33/30	93325	(2009) B01J 20/22
93287	(2009) A61M 3/00	93309	(2009) A61K 33/34	93325	(2009) B01J 20/284 (2006.01)
93287	(2009) A61M 11/00	93309	A61P 3/12 (2006.01)	93325	(2009) B01J 20/30
93288	(2009) B23K 13/00	93310	(2009) A61F 5/00	93325	(2009) C12G 1/00
93289	(2009) C11D 3/16	93311	(2009) G01M 3/04	93325	(2009) C12H 1/00
93289	(2009) C11D 9/00	93311	(2009) G01N 31/22	93326	(2009) A23L 2/70
93290	(2009) A63J 17/00	93312	(2009) A23N 5/00	93327	(2009) A21B 5/00
93291	(2009) B01D 47/06	93313	A61K 31/4433 (2011.01)	93328	(2009) C04B 41/60
93292	(2009) B63B 1/16	93313	A61K 31/4439 (2011.01)	93328	C04B 103/65 (2006.01)
93292	B63B 1/38 (2006.01)	93313	A61K 31/517 (2011.01)	93329	A01G 31/02 (2011.01)
93292	(2009) B63B 3/00	93313	(2009) A61P 35/00	93330	(2009) G01N 27/06
93293	(2009) H01Q 17/00	93313	C07D 401/04 (2006.01)	93331	(2009) C01B 6/00
93293	(2009) H05K 9/00	93313	C07D 401/12 (2006.01)	93331	(2009) C22C 1/10
93294	(2009) F04D 13/06	93313	C07D 401/14 (2006.01)	93331	(2009) C22C 9/00
93295	(2009) C02F 3/02	93313	C07D 403/04 (2006.01)	93331	(2009) C22C 32/00
93295	(2009) C02F 3/12	93313	C07D 403/14 (2006.01)	93332	(2009) C30B 11/00
93296	A61K 31/4353 (2011.01)	93313	C07D 405/14 (2006.01)	93332	(2009) C30B 11/14 (2006.01)
93296	(2009) A61P 35/00	93313	C07D 409/14 (2006.01)	93332	(2009) C30B 29/10
93296	C07D 401/04 (2006.01)	93313	C07D 413/14 (2006.01)	93333	(2009) A61C 19/04
93296	C07D 401/06 (2006.01)	93313	C07D 417/04 (2006.01)	93334	(2009) C08G 12/00
93296	C07D 403/04 (2006.01)	93314	C07D 471/04 (2006.01)	93334	(2009) C08L 61/00
93296	C07D 403/06 (2006.01)	93314	(2009) A23L 1/29	93335	(2009) G01B 9/021
93296	C07D 407/04 (2006.01)	93314	(2009) A23L 1/308	93335	(2009) G01B 11/16
93296	C07D 407/04 (2006.01)	93314	(2009) A61P 1/00	93336	(2009) H02H 1/00
93296	C07D 409/04 (2006.01)	93314	(2009) A61P 3/00	93336	(2009) H02H 3/00
93296	C07D 413/04 (2006.01)	93315	(2009) H01B 1/00	93337	(2009) A61B 17/76 (2006.01)
93296	C07D 417/04 (2006.01)	93315	(2009) H01R 43/00	93338	(2009) A61F 5/01
93296	C07D 471/14 (2006.01)	93316	B65G 53/46 (2011.01)	93339	(2009) A61B 17/56
93297	(2009) G01N 29/04	93317	(2009) B60T 8/18	93339	(2009) A61B 17/60
93298	(2009) G01P 5/18	93318	(2009) B22D 1/00	93340	(2009) B64G 1/24
93299	(2009) G01N 27/416	93318	(2009) B22D 11/10	93341	(2009) G01C 5/00
93300	A23D 7/005 (2011.01)	93318	(2009) B22D 41/00	93342	(2009) B60P 1/04
93300	(2009) A61K 9/107	93319	(2009) A61B 17/70	93342	(2009) B62D 63/00
93300	A61K 31/685 (2006.01)	93319	A61B 17/86 (2006.01)	93342	(2009) B66F 9/18
93300	(2009) A61P 43/00	93319	(2009) A61B 17/88		
		93319	(2009) A61F 2/44		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 79/00	56632	(2009) A23C 21/00	56725	A61B 18/02 (2006.01)	56677
A01B 79/02 (2006.01)	56745	(2009) A23C 21/00	56726	(2009) A61B 19/00	56579
(2009) A01C 1/06	56896	(2009) A23C 23/00	56647	(2009) A61C 5/00	56789
(2009) A01C 15/00	56634	(2009) A23D 7/00	56645	(2009) A61C 5/08	56860
A01C 15/02 (2011.01)	56558	A23G 3/36 (2011.01)	56800	(2009) A61C 7/00	56816
(2009) A01C 21/00	56593	A23K 1/16 (2011.01)	56958	(2009) A61C 13/00	56730
(2009) A01C 21/00	56745	(2009) A23K 1/18	56695	(2009) A61C 13/00	56948
(2009) A01D 25/00	56761	(2009) A23K 1/22	56695	(2009) A61C 13/00	56949
(2009) A01D 34/00	56692	(2009) A23L 1/00	56648	(2009) A61D 7/00	56596
A01D 41/12 (2006.01)	56739	A23L 1/0524 (2011.01)	56647	(2009) A61D 19/00	56869
A01D 45/02 (2006.01)	56630	(2009) A23L 1/226	56899	(2009) A61F 2/02	56589
A01D 45/02 (2006.01)	56870	A23L 1/28 (2011.01)	56644	(2009) A61F 2/02	56590
A01D 45/06 (2006.01)	56845	(2009) A23L 1/305	56695	(2009) A61F 2/02	56592
A01D 45/06 (2006.01)	56846	(2009) A23L 1/36	56798	A61F 11/04 (2011.01)	56599
(2009) A01D 46/00	56797	(2009) A23L 3/005	56643	A61G 10/02 (2006.01)	56557
(2009) A01D 61/00	56731	(2009) A23L 3/005	56646	(2009) A61H 3/00	56591
(2009) A01G 5/00	56697	(2009) A23L 3/32	56552	(2009) A61H 7/00	56804
(2009) A01G 7/00	56593	(2009) A23N 15/00	56797	(2009) A61H 99/00	56804
(2009) A01G 13/00	56862	(2009) A23N 17/00	56904	(2009) A61K 6/00	56661
(2009) A01G 25/02	56600	(2009) A44C 7/00	56953	(2009) A61K 6/00	56675
(2009) A01H 1/04	56555	(2009) A44C 27/00	56953	A61K 9/02 (2011.01)	56956
(2009) A01H 1/04	56571	(2009) A47B 9/00	56817	(2009) A61K 9/06	56588
(2009) A01H 1/04	56572	(2009) A47B 96/00	56893	(2009) A61K 9/20	56756
A01H 1/04 (2011.01)	56573	(2009) A61B 1/24	56594	(2009) A61K 9/48	56688
(2009) A01H 1/04	56691	A61B 1/273 (2011.01)	56784	(2009) A61K 31/00	56576
(2009) A01H 5/00	56573	A61B 3/02 (2011.01)	56906	(2009) A61K 31/00	56688
(2009) A01K 1/02	56880	A61B 3/10 (2011.01)	56622	(2009) A61K 31/04	56787
A01K 1/12 (2006.01)	56595	A61B 3/18 (2011.01)	56622	A61K 31/11 (2011.01)	56720
(2009) A01K 5/00	56637	(2009) A61B 5/02	56814	A61K 31/137 (2011.01)	56756
(2009) A01K 23/00	56904	(2009) A61B 5/04	56764	A61K 31/15 (2011.01)	56682
(2009) A01K 33/00	56741	(2009) A61B 5/145	56905	(2009) A61K 31/15	56690
(2009) A01K 51/00	56847	(2009) A61B 5/16	56804	A61K 31/167 (2011.01)	56809
(2009) A01K 67/00	56559	(2009) A61B 5/16	56905	A61K 31/197 (2011.01)	56719
(2009) A01K 67/00	56863	A61B 6/08 (2011.01)	56784	A61K 31/197 (2011.01)	56720
(2009) A01K 67/00	56864	(2009) A61B 10/00	56641	A61K 31/198 (2011.01)	56721
(2009) A01K 67/00	56865	(2009) A61B 10/00	56689	A61K 31/198 (2011.01)	56756
(2009) A01K 67/00	56866	(2009) A61B 10/00	56844	A61K 31/357 (2011.01)	56682
A01K 67/033 (2006.01)	56862	(2009) A61B 10/00	56947	A61K 31/375 (2011.01)	56721
(2009) A01K 85/00	56772	(2009) A61B 17/00	56597	A61K 31/381 (2011.01)	56719
(2009) A01K 85/00	56773	(2009) A61B 17/00	56609	A61K 31/381 (2011.01)	56720
(2009) A01N 1/02	56832	(2009) A61B 17/00	56610	A61K 31/385 (2011.01)	56719
(2009) A01N 3/00	56697	(2009) A61B 17/00	56636	(2009) A61K 31/41	56588
(2009) A01N 31/00	56593	(2009) A61B 17/00	56727	A61K 31/44 (2011.01)	56959
A01N 63/02 (2011.01)	56862	(2009) A61B 17/00	56785	A61K 31/4415 (2011.01)	56721
(2009) A01P 21/00	56593	(2009) A61B 17/00	56809	(2009) A61K 31/455	56690
(2009) A21D 8/00	56800	(2009) A61B 17/00	56957	A61K 31/4704 (2011.01)	56658
(2009) A21D 8/00	56801	A61B 17/22 (2011.01)	56808	A61K 31/52 (2011.01)	56719
(2009) A23B 4/005	56643	A61B 17/22 (2011.01)	56811	A61K 31/52 (2011.01)	56720
(2009) A23B 4/005	56646	A61B 17/3203 (2011.01)	56676	A61K 31/70 (2011.01)	56728
(2009) A23B 7/005	56643	(2009) A61B 17/42	56759	A61K 31/7064 (2011.01)	56719
(2009) A23B 7/005	56646	A61B 17/60 (2011.01)	56565	A61K 31/7064 (2011.01)	56720
(2009) A23B 7/005	56646	A61B 17/60 (2011.01)	56566	(2009) A61K 31/726	56688
(2009) A23B 7/02	56798	A61B 17/66 (2011.01)	56565	(2009) A61K 33/00	56576
(2009) A23C 9/00	56598	A61B 17/66 (2011.01)	56566	(2009) A61K 33/00	56675
(2009) A23C 13/00	56647	A61B 17/94 (2011.01)	56677	(2009) A61K 33/00	56719
		A61B 17/94 (2011.01)	56678	(2009) A61K 33/00	56720

Індекс МПК	Номер патенту		
A61K 33/14 (2011.01)	56960	A61P 11/04 (2006.01)	56894
A61K 33/28 (2011.01)	56894	A61P 11/06 (2006.01)	56826
A61K 33/38 (2011.01)	56826	(2009) A61P 13/00	56759
A61K 33/42 (2011.01)	56826	A61P 13/12 (2006.01)	56658
(2009) A61K 35/00	56721	A61P 13/12 (2006.01)	56688
(2009) A61K 35/00	56960	(2009) A61P 15/00	56673
(2009) A61K 35/12	56719	(2009) A61P 17/00	56588
(2009) A61K 35/12	56720	(2009) A61P 17/00	56787
A61K 35/30 (2011.01)	56719	A61P 25/24 (2006.01)	56721
A61K 35/30 (2011.01)	56720	A61P 25/30 (2006.01)	56682
A61K 35/407 (2011.01)	56719	(2009) A61P 29/00	56688
A61K 35/407 (2011.01)	56720	A61P 31/16 (2006.01)	56956
(2009) A61K 35/48	56673	(2009) A61P 35/00	56828
A61K 35/48 (2011.01)	56719	(2009) A61P 37/00	56881
A61K 35/48 (2011.01)	56720	A62B 7/08 (2006.01)	56898
A61K 35/62 (2011.01)	56960	(2009) A62B 19/00	56898
A61K 35/64 (2011.01)	56826	(2009) A62C 3/07	56739
(2009) A61K 35/66	56828	(2009) A62C 27/00	56786
A61K 35/76 (2011.01)	56728	(2009) A62C 31/00	56786
(2009) A61K 36/00	56719	A63B 21/28 (2006.01)	56738
(2009) A61K 36/00	56720	(2009) A63B 69/00	56687
(2009) A61K 36/00	56721	(2009) A63H 3/00	56954
(2009) A61K 36/00	56770	(2009) B01D 1/00	56681
A61K 36/14 (2011.01)	56826	B01D 3/16 (2006.01)	56771
A61K 36/18 (2011.01)	56719	(2009) B01D 11/04	56771
A61K 36/18 (2011.01)	56720	B01D 35/18 (2006.01)	56803
A61K 36/28 (2011.01)	56826	(2009) B01D 41/00	56701
A61K 36/28 (2011.01)	56894	(2009) B01D 45/12	56737
A61K 36/30 (2011.01)	56894	B01D 53/02 (2011.01)	56582
A61K 36/38 (2006.01)	56671	(2009) B01D 53/18	56771
A61K 36/704 (2006.01)	56671	(2009) B01F 5/02	56851
A61K 36/71 (2011.01)	56894	(2009) B01J 7/00	56583
A61K 36/81 (2011.01)	56894	(2009) B01J 8/18	56640
A61K 38/16 (2011.01)	56721	(2009) B01J 19/30	56771
(2009) A61K 39/04	56690	(2009) B01J 23/00	56859
A61K 39/108 (2011.01)	56837	B01J 35/10 (2011.01)	56859
A61K 39/108 (2011.01)	56849	B01J 37/02 (2006.01)	56859
A61K 39/108 (2011.01)	56850	B01J 37/08 (2006.01)	56859
(2009) A61K 39/295	56783	(2009) B01L 3/00	56577
(2009) A61K 45/00	56894	B02C 13/282 (2006.01)	56831
A61K 45/06 (2006.01)	56785	(2009) B02C 17/00	56723
(2009) A61M 1/36	56682	(2009) B02C 17/00	56955
(2009) A61M 5/00	56574	(2009) B05B 11/02	56570
(2009) A61M 16/01	56703	(2009) B07B 4/00	56708
A61M 25/10 (2011.01)	56678	(2009) B07B 11/00	56708
(2009) A61N 1/00	56657	(2009) B21B 1/00	56680
A61N 1/30 (2011.01)	56959	(2009) B21B 1/22	56651
(2009) A61N 2/00	56657	(2009) B21B 9/00	56585
(2009) A61N 2/00	56770	B21D 11/06 (2006.01)	56733
(2009) A61N 5/00	56762	B21D 11/06 (2006.01)	56734
A61P 1/02 (2006.01)	56675	B21D 11/06 (2006.01)	56790
A61P 1/04 (2006.01)	56658	B21D 11/06 (2006.01)	56791
A61P 1/04 (2006.01)	56688	B21D 11/06 (2006.01)	56792
A61P 1/16 (2006.01)	56770	B21D 11/06 (2006.01)	56795
(2009) A61P 3/00	56719	(2009) B21H 1/00	56585
(2009) A61P 3/00	56720	B22D 7/04 (2006.01)	56871
(2009) A61P 5/00	56881	(2009) B22D 15/00	56871
(2009) A61P 9/00	56785	(2009) B22D 27/04	56780
A61P 9/10 (2006.01)	56688	(2009) B23B 41/00	56806
(2009) A61P 11/00	56728	(2009) B23B 49/00	56735
(2009) A61P 11/00	56756	(2009) B23B 51/06	56806
		(2009) B23K 28/00	56603
		(2009) B23K 28/00	56604
		(2009) B24B 55/00	56633
		(2009) B24B 55/00	56655
		B24D 3/06 (2006.01)	56685
		(2009) B24D 3/34	56624
		(2009) B24D 3/34	56660
		(2009) B24D 5/00	56635
		(2009) B25B 13/00	56578
		(2009) B27K 5/00	56878
		(2009) B27N 3/00	56877
		(2009) B28B 19/00	56557
		(2009) B29B 17/00	56698
		(2009) B32B 33/00	56557
		(2009) B41F 17/00	56608
		(2009) B44F 1/00	56679
		(2009) B60B 15/00	56874
		(2009) B60B 39/00	56874
		(2009) B60C 1/00	56560
		(2009) B60H 1/00	56707
		(2009) B60J 5/00	56707
		(2009) B60L 3/10	56706
		(2009) B61C 15/00	56776
		(2009) B62D 5/00	56605
		(2009) B62D 7/00	56591
		B62D 47/02 (2011.01)	56667
		B62D 47/02 (2011.01)	56668
		(2009) B63B 35/73	56922
		(2009) B64G 1/24	56586
		(2009) B64G 1/24	56694
		(2009) B64G 5/00	56921
		(2009) B65G 17/00	56950
		B65G 17/06 (2011.01)	56731
		(2009) B65G 25/00	56890
		(2009) B65G 65/00	56575
		(2009) B66B 5/00	56611
		C01B 21/38 (2006.01)	56683
		(2009) C01B 31/00	56888
		(2009) C01F 7/00	56616
		(2009) C01G 1/00	56669
		(2009) C01G 21/00	56867
		(2009) C01G 49/00	56669
		(2009) C01G 51/00	56672
		(2009) C02F 1/52	56852
		(2009) C02F 9/00	56652
		(2009) C04B 7/00	56754
		C04B 7/28 (2006.01)	56848
		(2009) C04B 14/00	56699
		C04B 14/06 (2011.01)	56751
		C04B 14/42 (2011.01)	56751
		(2009) C04B 16/00	56751
		(2009) C04B 28/00	56807
		C04B 28/04 (2006.01)	56751
		C04B 28/26 (2006.01)	56853
		(2009) C04B 41/00	56749
		(2009) C04B 41/00	56750
		C04B 41/46 (2011.01)	56749
		C04B 41/46 (2011.01)	56750
		C04B 41/46 (2011.01)	56752
		C04B 111/20 (2006.01)	56807
		(2009) C05B 1/00	56889
		(2009) C05C 1/00	56889
		(2009) C05D 1/00	56889
		(2009) C05F 3/00	56889
		(2009) C05F 7/00	56799
		(2009) C05F 11/00	56593
		(2009) C07C 31/00	56683

Індекс МПК	Номер патенту				
C07C 31/04 (2011.01)	56683	(2009) D01B 1/00	56845	F16H 1/06 (2011.01)	56627
C07C 49/08 (2006.01)	56749	(2009) D01B 1/00	56846	F16H 1/24 (2006.01)	56615
C07C 69/54 (2006.01)	56749	(2009) D04B 15/00	56717	(2009) F16H 15/00	56613
(2009) C07D 211/00	56841	D04B 15/88 (2006.01)	56628	(2009) F16H 15/00	56626
C08G 59/40 (2011.01)	56750	(2009) D05B 1/00	56716	(2009) F16H 15/00	56715
C08G 59/50 (2011.01)	56750	(2009) D06P 1/38	56854	(2009) F16H 48/00	56765
(2009) C08L 63/00	56750	(2009) D21C 5/00	56855	(2009) F16H 49/00	56700
(2009) C09K 3/10	56709	(2009) D21H 27/00	56679	(2009) F16H 55/00	56779
(2009) C09K 3/16	56712	(2009) E02B 3/04	56952	(2009) F16J 15/34	56650
(2009) C10B 49/00	56843	(2009) E02B 3/06	56952	F16K 17/08 (2011.01)	56580
C10J 3/20 (2011.01)	56793	(2009) E02B 11/00	56753	(2009) F16L 58/02	56903
C10J 3/84 (2011.01)	56793	(2009) E02B 13/00	56600	(2009) F22D 1/00	56805
(2009) C10L 5/40	56834	E02D 1/02 (2011.01)	56732	(2009) F23G 5/027	56843
C12N 1/02 (2011.01)	56849	E02D 1/04 (2011.01)	56742	(2009) F24H 3/00	56639
C12N 1/02 (2011.01)	56850	(2009) E02D 27/34	56819	(2009) F25B 9/06	56743
(2009) C12N 1/04	56674	(2009) E04B 1/62	56755	(2009) F25J 5/00	56743
(2009) C12N 1/20	56554	E04B 1/74 (2011.01)	56729	(2009) F26B 3/00	56705
(2009) C12N 1/20	56835	E04C 2/54 (2011.01)	56729	(2009) F26B 17/00	56640
(2009) C12N 1/20	56836	E04C 3/29 (2011.01)	56729	(2009) F28D 7/10	56602
(2009) C12N 15/00	56762	E04C 5/07 (2011.01)	56751	(2009) F28F 13/00	56748
(2009) C12N 15/09	56577	E04C 5/20 (2011.01)	56788	(2009) F41A 1/00	56923
C12N 15/31 (2011.01)	56837	(2009) E04H 9/02	56819	F41A 21/30 (2006.01)	56924
(2009) C12Q 1/04	56554	(2009) E06B 3/00	56563	F41A 21/30 (2006.01)	56927
(2009) C12Q 1/04	56835	E06B 3/22 (2011.01)	56562	(2009) F41F 3/00	56921
(2009) C12Q 1/04	56836	E06B 3/22 (2011.01)	56564	(2009) G01B 5/28	56607
(2009) C12Q 1/68	56577	E06B 3/673 (2011.01)	56563	G01B 5/30 (2011.01)	56732
(2009) C12Q 1/70	56577	(2009) E21B 17/00	56884	(2009) G01B 7/00	56824
C12R 1/19 (2006.01)	56837	(2009) E21C 50/00	56799	(2009) G01B 7/00	56900
C12R 1/19 (2006.01)	56849	(2009) E21F 5/00	56601	G01B 7/30 (2011.01)	56722
C12R 1/19 (2006.01)	56850	(2009) E21F 15/00	56625	(2009) G01B 11/00	56607
(2009) C12S 3/00	56820	(2009) F01D 1/00	56649	(2009) G01F 1/00	56818
(2009) C21B 15/00	56659	(2009) F01D 19/00	56838	(2009) G01G 19/00	56763
(2009) C21C 5/00	56551	(2009) F01D 19/00	56839	(2009) G01K 7/02	56802
(2009) C21C 7/00	56551	(2009) F01D 19/00	56840	(2009) G01L 7/00	56883
(2009) C21D 1/04	56740	(2009) F01K 13/00	56838	(2009) G01L 9/00	56822
(2009) C21D 1/78	56892	(2009) F01K 13/00	56839	(2009) G01L 9/00	56824
(2009) C21D 8/00	56651	(2009) F01K 13/00	56840	(2009) G01M 7/00	56670
(2009) C21D 9/22	56740	(2009) F01K 21/00	56568	(2009) G01M 9/00	56927
C22B 1/24 (2006.01)	56744	(2009) F02B 29/00	56778	(2009) G01N 1/10	56856
(2009) C22B 9/00	56551	(2009) F02B 77/00	56897	(2009) G01N 3/00	56868
(2009) C22C 1/10	56553	(2009) F02C 7/00	56584	(2009) G01N 3/00	56882
(2009) C22C 9/01	56821	(2009) F02C 7/26	56842	G01N 3/02 (2006.01)	56556
(2009) C22C 11/00	56812	F03D 3/06 (2006.01)	56587	(2009) G01N 3/08	56619
(2009) C22C 11/00	56813	F03D 3/06 (2006.01)	56768	(2009) G01N 3/40	56861
(2009) C22C 28/00	56813	(2009) F03D 7/00	56902	(2009) G01N 17/00	56887
(2009) C22C 33/02	56553	F03D 7/04 (2006.01)	56902	G01N 21/27 (2011.01)	56837
(2009) C22C 38/00	56651	F03D 7/06 (2006.01)	56587	(2009) G01N 25/18	56758
(2009) C22C 38/06	56736	F04D 1/06 (2011.01)	56650	(2009) G01N 27/00	56638
(2009) C22C 38/16	56553	(2009) F04D 29/60	56650	(2009) G01N 27/00	56829
(2009) C22F 1/00	56740	F15B 9/06 (2011.01)	56618	G01N 27/414 (2011.01)	56857
(2009) C23C 16/34	56823	(2009) F16B 3/00	56666	(2009) G01N 27/48	56623
C23F 11/04 (2011.01)	56621	(2009) F16B 21/00	56627	(2009) G01N 27/48	56867
C23F 11/18 (2011.01)	56621	(2009) F16B 39/00	56614	(2009) G01N 27/49	56867
(2009) C25B 11/00	56830	(2009) F16B 39/00	56710	(2009) G01N 30/00	56766
(2009) C25C 5/00	56876	(2009) F16B 39/00	56714	(2009) G01N 30/00	56796
(2009) C30B 11/00	56653	(2009) F16B 39/00	56718	(2009) G01N 33/02	56552
C30B 11/02 (2006.01)	56631	(2009) F16C 15/00	56794	(2009) G01N 33/24	56767
(2009) C30B 13/00	56654	(2009) F16C 25/00	56696	(2009) G01N 33/26	56766
(2009) C30B 25/00	56872	F16D 1/02 (2011.01)	56627	(2009) G01N 33/49	56814
(2009) C30B 29/00	56653	(2009) F16D 55/00	56777	G01N 33/49 (2011.01)	56857
(2009) C30B 31/00	56872	(2009) F16H 1/00	56711	(2009) G01N 33/52	56810
		(2009) F16H 1/00	56713	(2009) G01N 33/53	56577
		(2009) F16H 1/00	56765	(2009) G01N 33/53	56702
		(2009) F16H 1/02	56782	(2009) G01N 33/531	56783

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) G01N 33/543	56577	(2009) G05D 7/00	56818	(2009) H01L 31/036	56656
(2009) G01N 33/569	56577	(2009) G06C 7/00	56937	(2009) H01L 31/052	56656
G01N 33/569 (2011.01)	56837	(2009) G06C 15/00	56930	(2009) H01L 35/00	56815
(2009) G01N 33/573	56702	(2009) G06C 15/00	56933	(2009) H01L 35/00	56825
G01N 33/68 (2011.01)	56820	(2009) G06C 15/00	56935	H01L 35/02 (2006.01)	56747
(2009) G01P 5/14	56886	(2009) G06C 15/00	56937	(2009) H01M 4/96	56617
(2009) G01P 13/00	56886	(2009) G06F 7/00	56684	(2009) H01M 8/16	56617
(2009) G01R 29/00	56950	(2009) G06F 7/00	56858	(2009) H01M 10/00	56567
G01S 13/52 (2006.01)	56901	(2009) G06F 7/00	56930	H01M 10/06 (2011.01)	56567
G01S 17/42 (2006.01)	56907	(2009) G06F 7/00	56933	H01Q 21/29 (2011.01)	56895
G01S 17/42 (2006.01)	56908	(2009) G06F 7/00	56935	H01R 39/02 (2011.01)	56663
G01S 17/42 (2006.01)	56909	(2009) G06F 12/14	56775	H01R 39/02 (2011.01)	56664
G01S 17/42 (2006.01)	56910	(2009) G06F 13/00	56757	(2009) H02B 5/00	56951
G01S 17/42 (2006.01)	56911	G06F 15/02 (2011.01)	56693	(2009) H02B 7/00	56951
G01S 17/42 (2006.01)	56912	(2009) G06F 17/00	56724	(2009) H02H 7/08	56662
G01S 17/42 (2006.01)	56913	(2009) G06F 17/18	56925	(2009) H02J 3/00	56760
G01S 17/42 (2006.01)	56914	(2009) G06K 7/00	56704	H02K 9/06 (2011.01)	56696
G01S 17/42 (2006.01)	56915	(2009) G06K 9/00	56781	H02K 23/02 (2011.01)	56769
G01S 17/42 (2006.01)	56916	(2009) G06Q 10/00	56757	(2009) H02K 41/02	56665
G01S 17/42 (2006.01)	56917	(2009) G07C 7/00	56620	(2009) H02M 3/24	56612
G01S 17/42 (2006.01)	56918	(2009) G08G 1/01	56569	(2009) H02P 5/46	56746
G01S 17/42 (2006.01)	56919	(2009) G08G 1/017	56620	(2009) H02P 27/04	56686
G01S 17/42 (2006.01)	56920	(2009) G08G 1/07	56569	(2009) H03B 7/00	56891
G01S 17/66 (2006.01)	56907	G09B 23/18 (2006.01)	56747	(2009) H03D 7/00	56606
G01S 17/66 (2006.01)	56908	G09B 23/28 (2006.01)	56579	H03K 3/78 (2006.01)	56879
G01S 17/66 (2006.01)	56909	G09B 23/28 (2006.01)	56629	H03K 3/78 (2006.01)	56885
G01S 17/66 (2006.01)	56910	(2009) G11B 5/127	56802	(2009) H04B 15/00	56926
G01S 17/66 (2006.01)	56911	(2009) G11C 7/00	56581	(2009) H04J 1/00	56946
G01S 17/66 (2006.01)	56912	(2009) G12B 11/00	56883	(2009) H04L 12/28	56774
G01S 17/66 (2006.01)	56913	(2009) H01F 30/00	56930	H04L 12/40 (2011.01)	56693
G01S 17/66 (2006.01)	56914	(2009) H01F 30/00	56931	(2009) H04M 1/02	56875
G01S 17/66 (2006.01)	56915	(2009) H01F 30/00	56934	(2009) H04Q 9/00	56724
G01S 17/66 (2006.01)	56916	(2009) H01F 30/00	56936	(2009) H04R 17/00	56928
G01S 17/66 (2006.01)	56917	(2009) H01F 30/00	56938	(2009) H04R 17/00	56929
G01S 17/66 (2006.01)	56918	(2009) H01F 30/00	56940	(2009) H04R 17/00	56930
G01S 17/66 (2006.01)	56919	(2009) H01F 30/00	56943	(2009) H04R 17/00	56932
G01S 17/66 (2006.01)	56920	(2009) H01F 30/00	56944	(2009) H04R 17/00	56939
(2009) G01T 1/00	56642	H01H 33/66 (2011.01)	56958	(2009) H04R 17/00	56941
G01T 1/167 (2006.01)	56833	(2009) H01L 21/00	56872	(2009) H04R 17/00	56942
		(2009) H01L 21/66	56827	(2009) H04R 17/00	56945
		(2009) H01L 31/00	56873	H05B 3/18 (2011.01)	56561

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 04285	56551	u 2010 03511	56565	u 2010 05247	56581
a 2008 07595	56552	u 2010 03514	56566	u 2010 05359	56582
a 2009 02591	56553	u 2010 03600	56567	u 2010 05367/I	56583
a 2010 08406	56554	u 2010 03662	56568	u 2010 05368/I	56584
u 2007 11049	56555	u 2010 03835	56569	u 2010 05396	56585
u 2009 10495	56556	u 2010 03865/I	56570	u 2010 05648	56586
u 2010 00004	56557	u 2010 03967	56571	u 2010 05650	56587
u 2010 00289	56558	u 2010 03968	56572	u 2010 05676	56588
u 2010 01143	56559	u 2010 03972	56573	u 2010 05808	56589
u 2010 01969	56560	u 2010 04226	56574	u 2010 05810	56590
u 2010 02355/I	56561	u 2010 04238	56575	u 2010 05811	56591
u 2010 03329/I	56562	u 2010 04248	56576	u 2010 05813	56592
u 2010 03330/I	56563	u 2010 04405/I	56577	u 2010 05822	56593
u 2010 03331/I	56564	u 2010 04739	56578	u 2010 05848	56594
		u 2010 04993	56579	u 2010 05932	56595
		u 2010 05242	56580	u 2010 05933	56596

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 05937	56597	u 2010 07275	56658	u 2010 08253	56722
u 2010 05993	56598	u 2010 07332	56659	u 2010 08257	56723
u 2010 06147	56599	u 2010 07334	56660	u 2010 08271	56724
u 2010 06260	56600	u 2010 07350	56661	u 2010 08277	56725
u 2010 06307	56601	u 2010 07367	56662	u 2010 08279	56726
u 2010 06513	56602	u 2010 07370	56663	u 2010 08297	56727
u 2010 06539	56603	u 2010 07371	56664	u 2010 08298	56728
u 2010 06540	56604	u 2010 07373	56665	u 2010 08303	56729
u 2010 06541	56605	u 2010 07393	56666	u 2010 08305	56730
u 2010 06542	56606	u 2010 07443	56667	u 2010 08307	56731
u 2010 06543	56607	u 2010 07444	56668	u 2010 08311	56732
u 2010 06544	56608	u 2010 07514	56669	u 2010 08313	56733
u 2010 06642	56609	u 2010 07537	56670	u 2010 08315	56734
u 2010 06643	56610	u 2010 07576	56671	u 2010 08318	56735
u 2010 06646	56611	u 2010 07610	56672	u 2010 08324	56736
u 2010 06685	56612	u 2010 07635	56673	u 2010 08335	56737
u 2010 06733	56613	u 2010 07648	56674	u 2010 08339	56738
u 2010 06734	56614	u 2010 07649	56675	u 2010 08345	56739
u 2010 06736	56615	u 2010 07661	56676	u 2010 08347	56740
u 2010 06748	56616	u 2010 07668	56677	u 2010 08350	56741
u 2010 06778	56617	u 2010 07669	56678	u 2010 08358	56742
u 2010 06782	56618	u 2010 07703	56679	u 2010 08368	56743
u 2010 06783	56619	u 2010 07732	56680	u 2010 08372	56744
u 2010 06784	56620	u 2010 07744	56681	u 2010 08381	56745
u 2010 06785	56621	u 2010 07748	56682	u 2010 08395	56746
u 2010 06788	56622	u 2010 07753	56683	u 2010 08432	56747
u 2010 06799	56623	u 2010 07759	56684	u 2010 08435	56748
u 2010 06834	56624	u 2010 07776	56685	u 2010 08441	56749
u 2010 06840	56625	u 2010 07787	56686	u 2010 08442	56750
u 2010 06896	56626	u 2010 07794	56687	u 2010 08443	56751
u 2010 06897	56627	u 2010 07830	56688	u 2010 08444	56752
u 2010 06898	56628	u 2010 07856	56689	u 2010 08445	56753
u 2010 06954	56629	u 2010 07857	56690	u 2010 08446	56754
u 2010 06968	56630	u 2010 07894	56691	u 2010 08447	56755
u 2010 06969	56631	u 2010 08022	56692	u 2010 08474	56756
u 2010 06995	56632	u 2010 08029	56693	u 2010 08510	56757
u 2010 07014	56633	u 2010 08032	56694	u 2010 08526	56758
u 2010 07040	56634	u 2010 08053	56695	u 2010 08545	56759
u 2010 07045	56635	u 2010 08077	56696	u 2010 08550	56760
u 2010 07082	56636	u 2010 08079	56697	u 2010 08558	56761
u 2010 07084	56637	u 2010 08087	56698	u 2010 08561	56762
u 2010 07088	56638	u 2010 08090	56699	u 2010 08564	56763
u 2010 07128	56639	u 2010 08092	56700	u 2010 08586	56764
u 2010 07154	56640	u 2010 08093	56701	u 2010 08587	56765
u 2010 07169	56641	u 2010 08107	56702	u 2010 08612	56766
u 2010 07182	56642	u 2010 08108	56703	u 2010 08617	56767
u 2010 07199	56643	u 2010 08154	56704	u 2010 08628	56768
u 2010 07200	56644	u 2010 08157	56705	u 2010 08639	56769
u 2010 07201	56645	u 2010 08159	56706	u 2010 08643	56770
u 2010 07202	56646	u 2010 08160	56707	u 2010 08649	56771
u 2010 07203	56647	u 2010 08166	56708	u 2010 08655	56772
u 2010 07204	56648	u 2010 08172	56709	u 2010 08658	56773
u 2010 07242	56649	u 2010 08179	56710	u 2010 08668	56774
u 2010 07244	56650	u 2010 08180	56711	u 2010 08671	56775
u 2010 07248	56651	u 2010 08181	56712	u 2010 08676	56776
u 2010 07256	56652	u 2010 08182	56713	u 2010 08679	56777
u 2010 07257	56653	u 2010 08183	56714	u 2010 08680	56778
u 2010 07260	56654	u 2010 08184	56715	u 2010 08682	56779
u 2010 07262	56655	u 2010 08185	56716	u 2010 08683	56780
u 2010 07263	56656	u 2010 08188	56717	u 2010 08685	56781
u 2010 07266	56657	u 2010 08189	56718	u 2010 08686	56782
		u 2010 08200	56719	u 2010 08699	56783
		u 2010 08201	56720	u 2010 08700	56784
		u 2010 08202	56721	u 2010 08701	56785

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 08726	56786	u 2010 09304	56843	u 2010 10824	56903
u 2010 08727	56787	u 2010 09323	56844	u 2010 10826	56904
u 2010 08738	56788	u 2010 09342	56845	u 2010 11283	56905
u 2010 08740	56789	u 2010 09344	56846	u 2010 11583	56906
u 2010 08769	56790	u 2010 09345	56847	u 2010 11795	56907
u 2010 08770	56791	u 2010 09346	56848	u 2010 11801	56908
u 2010 08771	56792	u 2010 09352	56849	u 2010 11802	56909
u 2010 08773	56793	u 2010 09353	56850	u 2010 11803	56910
u 2010 08774	56794	u 2010 09355	56851	u 2010 11811	56911
u 2010 08776	56795	u 2010 09378	56852	u 2010 11812	56912
u 2010 08783	56796	u 2010 09384	56853	u 2010 11813	56913
u 2010 08810	56797	u 2010 09391	56854	u 2010 11814	56914
u 2010 08811	56798	u 2010 09392	56855	u 2010 11815	56915
u 2010 08822	56799	u 2010 09427	56856	u 2010 11816	56916
u 2010 08830	56800	u 2010 09474	56857	u 2010 11817	56917
u 2010 08831	56801	u 2010 09485	56858	u 2010 11818	56918
u 2010 08842	56802	u 2010 09487	56859	u 2010 11820	56919
u 2010 08846	56803	u 2010 09499	56860	u 2010 11821	56920
u 2010 08850	56804	u 2010 09502	56861	u 2010 11889	56921
u 2010 08866	56805	u 2010 09503	56862	u 2010 12115	56922
u 2010 08868	56806	u 2010 09505	56863	u 2010 12126	56923
u 2010 08872	56807	u 2010 09506	56864	u 2010 12283	56924
u 2010 08925	56808	u 2010 09507	56865	u 2010 12395	56925
u 2010 08926	56809	u 2010 09508	56866	u 2010 12396	56926
u 2010 08927	56810	u 2010 09510	56867	u 2010 12423	56927
u 2010 08928	56811	u 2010 09511	56868	u 2010 12458	56928
u 2010 08948	56812	u 2010 09512	56869	u 2010 12460	56929
u 2010 08950	56813	u 2010 09541	56870	u 2010 12462	56930
u 2010 08955	56814	u 2010 09573	56871	u 2010 12463	56931
u 2010 08956	56815	u 2010 09574	56872	u 2010 12464	56932
u 2010 08961	56816	u 2010 09575	56873	u 2010 12465	56933
u 2010 08982	56817	u 2010 09576	56874	u 2010 12466	56934
u 2010 08997	56818	u 2010 09578	56875	u 2010 12467	56935
u 2010 09007	56819	u 2010 09579	56876	u 2010 12468	56936
u 2010 09052	56820	u 2010 09590	56877	u 2010 12470	56937
u 2010 09055	56821	u 2010 09591	56878	u 2010 12472	56938
u 2010 09057	56822	u 2010 09612	56879	u 2010 12477	56939
u 2010 09062	56823	u 2010 09650	56880	u 2010 12498	56940
u 2010 09063	56824	u 2010 09655	56881	u 2010 12500	56941
u 2010 09082	56825	u 2010 09659	56882	u 2010 12502	56942
u 2010 09083	56826	u 2010 09670	56883	u 2010 12505	56943
u 2010 09144	56827	u 2010 09672	56884	u 2010 12507	56944
u 2010 09186	56828	u 2010 09674	56885	u 2010 12508	56945
u 2010 09187	56829	u 2010 09676	56886	u 2010 12509	56946
u 2010 09224	56830	u 2010 09718	56887	u 2010 12939	56947
u 2010 09255	56831	u 2010 09773	56888	u 2010 13299	56948
u 2010 09259	56832	u 2010 09807	56889	u 2010 14018	56949
u 2010 09261	56833	u 2010 09808	56890	u 2010 14019	56950
u 2010 09263	56834	u 2010 09809	56891	u 2010 14456	56951
u 2010 09264	56835	u 2010 09890	56892	u 2010 14457	56952
u 2010 09265	56836	u 2010 09891	56893	u 2010 14461	56953
u 2010 09267	56837	u 2010 09913	56894	u 2010 14462	56954
u 2010 09271	56838	u 2010 09915	56895	u 2010 14743	56955
u 2010 09272	56839	u 2010 09919	56896	u 2010 14932	56956
u 2010 09274	56840	u 2010 09966	56897	u 2010 15080	56957
u 2010 09276	56841	u 2010 09988	56898	u 2010 15283	56958
u 2010 09277	56842	u 2010 09989	56899	u 2010 15285	56959
		u 2010 10119	56900	u 2010 15286	56960
		u 2010 10270	56901		
		u 2010 10328	56902		
		u 2010 10463			

Номер патенту	Індекс МПК				
56551	(2009) C21C 5/00	56585	(2009) B21B 9/00	56627	F16D 1/02 (2011.01)
56551	(2009) C21C 7/00	56585	(2009) B21H 1/00	56627	F16H 1/06 (2011.01)
56551	(2009) C22B 9/00	56586	(2009) B64G 1/24	56628	D04B 15/88 (2006.01)
56552	(2009) A23L 3/32	56587	F03D 3/06 (2006.01)	56629	G09B 23/28 (2006.01)
56552	(2009) G01N 33/02	56588	F03D 7/06 (2006.01)	56630	A01D 45/02 (2006.01)
56553	(2009) C22C 1/10	56588	(2009) A61K 9/06	56631	C30B 11/02 (2006.01)
56553	(2009) C22C 33/02	56588	(2009) A61K 31/41	56632	(2009) A01B 79/00
56553	(2009) C22C 38/16	56589	(2009) A61P 17/00	56633	(2009) B24B 55/00
56554	(2009) C12N 1/20	56590	(2009) A61F 2/02	56634	(2009) A01C 15/00
56554	(2009) C12Q 1/04	56591	(2009) A61F 2/02	56635	(2009) B24D 5/00
56555	(2009) A01H 1/04	56591	(2009) A61H 3/00	56636	(2009) A61B 17/00
56556	G01N 3/02 (2006.01)	56591	(2009) B62D 7/00	56637	(2009) A01K 5/00
56557	A61G 10/02 (2006.01)	56592	(2009) A61F 2/02	56638	(2009) G01N 27/00
56557	(2009) B28B 19/00	56593	(2009) A01C 21/00	56639	(2009) F24H 3/00
56557	(2009) B32B 33/00	56593	(2009) A01G 7/00	56640	(2009) B01J 8/18
56558	A01C 15/02 (2011.01)	56593	(2009) A01N 31/00	56640	(2009) F26B 17/00
56559	(2009) A01K 67/00	56593	(2009) A01P 21/00	56641	(2009) A61B 10/00
56560	(2009) B60C 1/00	56593	(2009) C05F 11/00	56642	(2009) G01T 1/00
56561	H05B 3/18 (2011.01)	56594	(2009) A61B 1/24	56643	(2009) A23B 4/005
56562	E06B 3/22 (2011.01)	56595	A01K 1/12 (2006.01)	56643	(2009) A23B 7/005
56563	(2009) E06B 3/00	56596	(2009) A61D 7/00	56643	(2009) A23L 3/005
56563	E06B 3/673 (2011.01)	56597	(2009) A61B 17/00	56644	A23L 1/28 (2011.01)
56564	E06B 3/22 (2011.01)	56598	(2009) A23C 9/00	56645	(2009) A23D 7/00
56565	A61B 17/60 (2011.01)	56599	A61F 11/04 (2011.01)	56646	(2009) A23B 4/005
56565	A61B 17/66 (2011.01)	56600	(2009) A01G 25/02	56646	(2009) A23B 7/005
56566	A61B 17/60 (2011.01)	56600	(2009) E02B 13/00	56646	(2009) A23L 3/005
56566	A61B 17/66 (2011.01)	56601	(2009) E21F 5/00	56647	(2009) A23C 13/00
56567	(2009) H01M 10/00	56602	(2009) F28D 7/10	56647	(2009) A23C 23/00
56567	H01M 10/06 (2011.01)	56603	(2009) B23K 28/00	56647	A23L 1/0524 (2011.01)
56568	(2009) F01K 21/00	56604	(2009) B23K 28/00	56648	(2009) A23L 1/00
56569	(2009) G08G 1/01	56605	(2009) B62D 5/00	56649	(2009) F01D 1/00
56569	(2009) G08G 1/07	56606	(2009) H03D 7/00	56650	F04D 1/06 (2011.01)
56570	(2009) B05B 11/02	56607	(2009) G01B 5/28	56650	(2009) F04D 29/60
56571	(2009) A01H 1/04	56607	(2009) G01B 11/00	56651	(2009) F16J 15/34
56572	(2009) A01H 1/04	56608	(2009) B41F 17/00	56651	(2009) B21B 1/22
56573	A01H 1/04 (2011.01)	56609	(2009) A61B 17/00	56651	(2009) C21D 8/00
56573	(2009) A01H 5/00	56610	(2009) A61B 17/00	56652	(2009) C22C 38/00
56574	(2009) A61M 5/00	56611	(2009) B66B 5/00	56652	(2009) C02F 9/00
56575	(2009) B65G 65/00	56612	(2009) H02M 3/24	56653	(2009) C30B 11/00
56576	(2009) A61K 31/00	56613	(2009) F16H 15/00	56653	(2009) C30B 29/00
56576	(2009) A61K 33/00	56614	(2009) F16B 39/00	56654	(2009) C30B 13/00
56577	(2009) B01L 3/00	56615	F16H 1/24 (2006.01)	56655	(2009) B24B 55/00
56577	(2009) C12N 15/09	56616	(2009) C01F 7/00	56656	(2009) H01L 31/036
56577	(2009) C12Q 1/68	56617	(2009) H01M 4/96	56656	(2009) H01L 31/052
56577	(2009) C12Q 1/70	56617	(2009) H01M 8/16	56657	(2009) A61N 1/00
56577	(2009) G01N 33/53	56618	F15B 9/06 (2011.01)	56657	(2009) A61N 2/00
56577	(2009) G01N 33/543	56619	(2009) G01N 3/08	56658	A61K 31/4704 (2011.01)
56578	(2009) G01N 33/569	56620	(2009) G07C 7/00	56658	A61P 1/04 (2006.01)
56579	(2009) B25B 13/00	56621	(2009) G08G 1/017	56658	A61P 13/12 (2006.01)
56579	(2009) A61B 19/00	56622	C23F 11/04 (2011.01)	56659	(2009) C21B 15/00
56579	G09B 23/28 (2006.01)	56622	C23F 11/18 (2011.01)	56660	(2009) B24D 3/34
56580	F16K 17/08 (2011.01)	56622	A61B 3/10 (2011.01)	56661	(2009) A61K 6/00
56581	(2009) G11C 7/00	56622	A61B 3/18 (2011.01)	56662	(2009) H02H 7/08
56582	B01D 53/02 (2011.01)	56623	(2009) G01N 27/48	56663	H01R 39/02 (2011.01)
56583	(2009) B01J 7/00	56624	(2009) B24D 3/34	56664	H01R 39/02 (2011.01)
56584	(2009) F02C 7/00	56625	(2009) E21F 15/00	56665	(2009) H02K 41/02
		56626	(2009) F16H 15/00	56666	(2009) F16B 3/00
		56627	(2009) F16B 21/00	56667	B62D 47/02 (2011.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
56668	B62D 47/02 (2011.01)	56702	(2009) G01N 33/573	56729	E04C 3/29 (2011.01)
56669	(2009) C01G 1/00	56703	(2009) A61M 16/01	56730	(2009) A61C 13/00
56669	(2009) C01G 49/00	56704	(2009) G06K 7/00	56731	(2009) A01D 61/00
56670	(2009) G01M 7/00	56705	(2009) F26B 3/00	56731	B65G 17/06 (2011.01)
56671	A61K 36/38 (2006.01)	56706	(2009) B60L 3/10	56732	E02D 1/02 (2011.01)
56671	A61K 36/704 (2006.01)	56707	(2009) B60H 1/00	56732	G01B 5/30 (2011.01)
56672	(2009) C01G 51/00	56707	(2009) B60J 5/00	56733	B21D 11/06 (2006.01)
56673	(2009) A61K 35/48	56708	(2009) B07B 4/00	56734	B21D 11/06 (2006.01)
56673	(2009) A61P 15/00	56708	(2009) B07B 11/00	56735	(2009) B23B 49/00
56674	(2009) C12N 1/04	56709	(2009) C09K 3/10	56736	(2009) C22C 38/06
56675	(2009) A61K 6/00	56710	(2009) F16B 39/00	56737	(2009) B01D 45/12
56675	(2009) A61K 33/00	56711	(2009) F16H 1/00	56738	A63B 21/28 (2006.01)
56675	(2009) A61P 1/02 (2006.01)	56712	(2009) C09K 3/16	56739	A01D 41/12 (2006.01)
56676	A61B 17/3203 (2011.01)	56713	(2009) F16H 1/00	56739	(2009) A62C 3/07
56677	A61B 17/94 (2011.01)	56714	(2009) F16B 39/00	56740	(2009) C21D 1/04
56677	A61B 18/02 (2006.01)	56715	(2009) F16H 15/00	56740	(2009) C21D 9/22
56678	A61B 17/94 (2011.01)	56716	(2009) D05B 1/00	56740	(2009) C22F 1/00
56678	A61M 25/10 (2011.01)	56717	(2009) D04B 15/00	56741	(2009) A01K 33/00
56679	(2009) B44F 1/00	56718	(2009) F16B 39/00	56742	E02D 1/04 (2011.01)
56679	(2009) D21H 27/00	56719	A61K 31/197 (2011.01)	56743	(2009) F25B 9/06
56680	(2009) B21B 1/00	56719	A61K 31/381 (2011.01)	56743	(2009) F25J 5/00
56681	(2009) B01D 1/00	56719	A61K 31/385 (2011.01)	56744	C22B 1/24 (2006.01)
56682	(2009) A61K 31/15 (2011.01)	56719	A61K 31/52 (2011.01)	56745	A01B 79/02 (2006.01)
56682	A61K 31/357 (2011.01)	56719	A61K 31/7064 (2011.01)	56745	(2009) A01C 21/00
56682	(2009) A61M 1/36	56719	(2009) A61K 33/00	56746	(2009) H02P 5/46
56682	A61P 25/30 (2006.01)	56719	(2009) A61K 35/12	56747	G09B 23/18 (2006.01)
56683	C01B 21/38 (2006.01)	56719	A61K 35/30 (2011.01)	56747	H01L 35/02 (2006.01)
56683	(2009) C07C 31/00	56719	A61K 35/407 (2011.01)	56748	(2009) F28F 13/00
56683	C07C 31/04 (2011.01)	56719	A61K 35/48 (2011.01)	56749	(2009) C04B 41/00
56684	(2009) G06F 7/00	56719	(2009) A61K 36/00	56749	C04B 41/46 (2011.01)
56685	B24D 3/06 (2006.01)	56719	A61K 36/18 (2011.01)	56749	C07C 49/08 (2006.01)
56686	(2009) H02P 27/04	56719	(2009) A61P 3/00	56749	C07C 69/54 (2006.01)
56687	(2009) A63B 69/00	56720	A61K 31/11 (2011.01)	56750	(2009) C04B 41/00
56688	(2009) A61K 9/48	56720	A61K 31/197 (2011.01)	56750	C04B 41/46 (2011.01)
56688	(2009) A61K 31/00	56720	A61K 31/381 (2011.01)	56750	C08G 59/40 (2011.01)
56688	(2009) A61K 31/726	56720	A61K 31/52 (2011.01)	56750	C08G 59/50 (2011.01)
56688	A61P 1/04 (2006.01)	56720	A61K 31/7064 (2011.01)	56751	(2009) C08L 63/00
56688	A61P 9/10 (2006.01)	56720	(2009) A61K 33/00	56751	C04B 14/06 (2011.01)
56688	A61P 13/12 (2006.01)	56720	(2009) A61K 35/12	56751	C04B 14/42 (2011.01)
56688	(2009) A61P 29/00	56720	A61K 35/30 (2011.01)	56751	(2009) C04B 16/00
56689	(2009) A61B 10/00	56720	A61K 35/407 (2011.01)	56751	C04B 28/04 (2006.01)
56690	(2009) A61K 31/15	56720	A61K 35/48 (2011.01)	56751	E04C 5/07 (2011.01)
56690	(2009) A61K 31/455	56720	(2009) A61K 36/00	56752	C04B 41/46 (2011.01)
56690	(2009) A61K 39/04	56720	A61K 36/18 (2011.01)	56753	(2009) E02B 11/00
56691	(2009) A01H 1/04	56720	(2009) A61P 3/00	56754	(2009) C04B 7/00
56692	(2009) A01D 34/00	56721	A61K 31/198 (2011.01)	56755	(2009) E04B 1/62
56693	G06F 15/02 (2011.01)	56721	A61K 31/375 (2011.01)	56756	(2009) A61K 9/20
56693	H04L 12/40 (2011.01)	56721	A61K 31/4415 (2011.01)	56756	A61K 31/137 (2011.01)
56694	(2009) B64G 1/24	56721	(2009) A61K 35/00	56756	A61K 31/198 (2011.01)
56695	(2009) A23K 1/18	56721	(2009) A61K 36/00	56756	(2009) A61P 11/00
56695	(2009) A23K 1/22	56721	A61K 38/16 (2011.01)	56757	(2009) G06F 13/00
56695	(2009) A23L 1/305	56721	A61P 25/24 (2006.01)	56757	(2009) G06Q 10/00
56696	(2009) F16C 25/00	56722	G01B 7/30 (2011.01)	56758	(2009) G01N 25/18
56696	H02K 9/06 (2011.01)	56723	(2009) B02C 17/00	56759	(2009) A61B 17/42
56697	(2009) A01G 5/00	56724	(2009) G06F 17/00	56759	(2009) A61P 13/00
56697	(2009) A01N 3/00	56724	(2009) H04Q 9/00	56760	(2009) H02J 3/00
56698	(2009) B29B 17/00	56725	(2009) A23C 21/00	56761	(2009) A01D 25/00
56699	(2009) C04B 14/00	56726	(2009) A23C 21/00	56762	(2009) A61N 5/00
56700	(2009) F16H 49/00	56727	(2009) A61B 17/00	56762	(2009) C12N 15/00
56701	(2009) B01D 41/00	56728	A61K 31/70 (2011.01)	56763	(2009) G01G 19/00
56702	(2009) G01N 33/53	56728	A61K 35/76 (2011.01)	56764	(2009) A61B 5/04
		56728	(2009) A61P 11/00	56765	(2009) F16H 1/00
		56729	E04B 1/74 (2011.01)	56765	(2009) F16H 48/00
		56729	E04C 2/54 (2011.01)	56766	(2009) G01N 30/00

Номер патенту	Індекс МПК				
56766	(2009) G01N 33/26	56807	(2009) C04B 28/00	56846	A01D 45/06 (2006.01)
56767	(2009) G01N 33/24	56807	C04B 111/20 (2006.01)	56846	(2009) D01B 1/00
56768	F03D 3/06 (2006.01)	56808	A61B 17/22 (2011.01)	56847	(2009) A01K 51/00
56769	H02K 23/02 (2011.01)	56809	(2009) A61B 17/00	56848	C04B 7/28 (2006.01)
56770	(2009) A61K 36/00	56809	A61K 31/167 (2011.01)	56849	A61K 39/108 (2011.01)
56770	(2009) A61N 2/00	56810	(2009) G01N 33/52	56849	C12N 1/02 (2011.01)
56770	A61P 1/16 (2006.01)	56811	A61B 17/22 (2011.01)	56849	C12R 1/19 (2006.01)
56771	B01D 3/16 (2006.01)	56812	(2009) C22C 11/00	56850	A61K 39/108 (2011.01)
56771	(2009) B01D 11/04	56813	(2009) C22C 11/00	56850	C12N 1/02 (2011.01)
56771	(2009) B01D 53/18	56813	(2009) C22C 28/00	56850	C12R 1/19 (2006.01)
56771	(2009) B01J 19/30	56814	(2009) A61B 5/02	56851	(2009) B01F 5/02
56772	(2009) A01K 85/00	56814	(2009) G01N 33/49	56852	(2009) C02F 1/52
56773	(2009) A01K 85/00	56815	(2009) H01L 35/00	56853	C04B 28/26 (2006.01)
56774	(2009) H04L 12/28	56816	(2009) A61C 7/00	56854	(2009) D06P 1/38
56775	(2009) G06F 12/14	56817	(2009) A47B 9/00	56855	(2009) D21C 5/00
56776	(2009) B61C 15/00	56818	(2009) G01F 1/00	56856	(2009) G01N 1/10
56777	(2009) F16D 55/00	56818	(2009) G05D 7/00	56857	G01N 27/414 (2011.01)
56778	(2009) F02B 29/00	56819	(2009) E02D 27/34	56857	G01N 33/49 (2011.01)
56779	(2009) F16H 55/00	56819	(2009) E04H 9/02	56858	(2009) G06F 7/00
56780	(2009) B22D 27/04	56820	(2009) C12S 3/00	56859	(2009) B01J 23/00
56781	(2009) G06K 9/00	56820	G01N 33/68 (2011.01)	56859	B01J 35/10 (2011.01)
56782	(2009) F16H 1/02	56821	(2009) C22C 9/01	56859	B01J 37/02 (2006.01)
56783	(2009) A61K 39/295	56822	(2009) G01L 9/00	56859	B01J 37/08 (2006.01)
56783	(2009) G01N 33/531	56823	(2009) C23C 16/34	56860	(2009) A61C 5/08
56784	A61B 1/273 (2011.01)	56824	(2009) G01B 7/00	56861	(2009) G01N 3/40
56784	A61B 6/08 (2011.01)	56824	(2009) G01L 9/00	56862	(2009) A01G 13/00
56785	(2009) A61B 17/00	56825	(2009) H01L 35/00	56862	A01K 67/033 (2006.01)
56785	A61K 45/06 (2006.01)	56826	A61K 33/38 (2011.01)	56862	A01N 63/02 (2011.01)
56785	(2009) A61P 9/00	56826	A61K 33/42 (2011.01)	56863	(2009) A01K 67/00
56786	(2009) A62C 27/00	56826	A61K 35/64 (2011.01)	56864	(2009) A01K 67/00
56786	(2009) A62C 31/00	56826	A61K 36/14 (2011.01)	56865	(2009) A01K 67/00
56787	(2009) A61K 31/04	56826	A61K 36/28 (2011.01)	56866	(2009) A01K 67/00
56787	(2009) A61P 17/00	56826	A61P 11/06 (2006.01)	56867	(2009) C01G 21/00
56788	E04C 5/20 (2011.01)	56827	(2009) H01L 21/66	56867	(2009) G01N 27/48
56789	(2009) A61C 5/00	56828	(2009) A61K 35/66	56867	(2009) G01N 27/49
56790	B21D 11/06 (2006.01)	56828	(2009) A61P 35/00	56868	(2009) G01N 3/00
56791	B21D 11/06 (2006.01)	56829	(2009) G01N 27/00	56869	(2009) A61D 19/00
56792	B21D 11/06 (2006.01)	56830	(2009) C25B 11/00	56870	A01D 45/02 (2006.01)
56793	C10J 3/20 (2011.01)	56831	B02C 13/282 (2006.01)	56871	B22D 7/04 (2006.01)
56793	C10J 3/84 (2011.01)	56832	(2009) A01N 1/02	56871	(2009) B22D 15/00
56794	(2009) F16C 15/00	56833	G01T 1/167 (2006.01)	56872	(2009) C30B 25/00
56795	B21D 11/06 (2006.01)	56834	(2009) C10L 5/40	56872	(2009) C30B 31/00
56796	(2009) G01N 30/00	56835	(2009) C12N 1/20	56872	(2009) H01L 21/00
56797	(2009) A01D 46/00	56835	(2009) C12Q 1/04	56873	(2009) H01L 31/00
56797	(2009) A23N 15/00	56836	(2009) C12N 1/20	56874	(2009) B60B 15/00
56798	(2009) A23B 7/02	56836	(2009) C12Q 1/04	56874	(2009) B60B 39/00
56798	(2009) A23L 1/36	56837	A61K 39/108 (2011.01)	56875	(2009) H04M 1/02
56799	(2009) C05F 7/00	56837	C12N 15/31 (2011.01)	56876	(2009) C25C 5/00
56799	(2009) E21C 50/00	56837	C12R 1/19 (2006.01)	56877	(2009) B27N 3/00
56800	(2009) A21D 8/00	56837	G01N 21/27 (2011.01)	56878	(2009) B27K 5/00
56800	A23G 3/36 (2011.01)	56837	G01N 33/569 (2011.01)	56879	H03K 3/78 (2006.01)
56801	(2009) A21D 8/00	56838	(2009) F01D 19/00	56880	(2009) A01K 1/02
56802	(2009) G01K 7/02	56838	(2009) F01K 13/00	56881	(2009) A61P 5/00
56802	(2009) G11B 5/127	56839	(2009) F01D 19/00	56881	(2009) A61P 37/00
56803	B01D 35/18 (2006.01)	56839	(2009) F01K 13/00	56882	(2009) G01N 3/00
56804	(2009) A61B 5/16	56840	(2009) F01D 19/00	56883	(2009) G01L 7/00
56804	(2009) A61H 7/00	56840	(2009) F01K 13/00	56883	(2009) G12B 11/00
56804	(2009) A61H 99/00	56841	(2009) C07D 211/00	56884	(2009) E21B 17/00
56805	(2009) F22D 1/00	56842	(2009) F02C 7/26	56885	H03K 3/78 (2006.01)
56806	(2009) B23B 41/00	56843	(2009) C10B 49/00	56886	(2009) G01P 5/14
56806	(2009) B23B 51/06	56843	(2009) F23G 5/027	56886	(2009) G01P 13/00
		56844	(2009) A61B 10/00	56887	(2009) G01N 17/00
		56845	A01D 45/06 (2006.01)	56888	(2009) C01B 31/00
			(2009) D01B 1/00	56889	(2009) C05B 1/00

Номер патенту	Індекс МПК				
56889	(2009) C05C 1/00	56910	G01S 17/66 (2006.01)	56933	(2009) G06F 7/00
56889	(2009) C05D 1/00	56911	G01S 17/42 (2006.01)	56934	(2009) H01F 30/00
56889	(2009) C05F 3/00	56911	G01S 17/66 (2006.01)	56935	(2009) G06C 15/00
56890	(2009) B65G 25/00	56912	G01S 17/42 (2006.01)	56935	(2009) G06F 7/00
56891	(2009) H03B 7/00	56912	G01S 17/66 (2006.01)	56936	(2009) H01F 30/00
56892	(2009) C21D 1/78	56913	G01S 17/42 (2006.01)	56937	(2009) G06C 7/00
56893	(2009) A47B 96/00	56913	G01S 17/66 (2006.01)	56937	(2009) G06C 15/00
56894	A61K 33/28 (2011.01)	56914	G01S 17/42 (2006.01)	56938	(2009) H01F 30/00
56894	A61K 36/28 (2011.01)	56914	G01S 17/66 (2006.01)	56939	(2009) H04R 17/00
56894	A61K 36/30 (2011.01)	56915	G01S 17/42 (2006.01)	56940	(2009) H01F 30/00
56894	A61K 36/71 (2011.01)	56915	G01S 17/66 (2006.01)	56941	(2009) H04R 17/00
56894	A61K 36/81 (2011.01)	56916	G01S 17/42 (2006.01)	56942	(2009) H04R 17/00
56894	(2009) A61K 45/00	56916	G01S 17/66 (2006.01)	56943	(2009) H01F 30/00
56894	A61P 11/04 (2006.01)	56917	G01S 17/42 (2006.01)	56944	(2009) H01F 30/00
56895	H01Q 21/29 (2011.01)	56917	G01S 17/66 (2006.01)	56945	(2009) H04R 17/00
56896	(2009) A01C 1/06	56918	G01S 17/42 (2006.01)	56946	(2009) H04J 1/00
56897	(2009) F02B 77/00	56918	G01S 17/66 (2006.01)	56947	(2009) A61B 10/00
56898	A62B 7/08 (2006.01)	56919	G01S 17/42 (2006.01)	56948	(2009) A61C 13/00
56898	(2009) A62B 19/00	56919	G01S 17/66 (2006.01)	56949	(2009) A61C 13/00
56899	(2009) A23L 1/226	56920	G01S 17/42 (2006.01)	56950	(2009) B65G 17/00
56900	(2009) G01B 7/00	56920	G01S 17/66 (2006.01)	56950	(2009) G01R 29/00
56901	G01S 13/52 (2006.01)	56921	(2009) B64G 5/00	56951	(2009) H02B 5/00
56902	(2009) F03D 7/00	56921	(2009) F41F 3/00	56951	(2009) H02B 7/00
56902	F03D 7/04 (2006.01)	56922	(2009) B63B 35/73	56952	(2009) E02B 3/04
56903	(2009) F16L 58/02	56923	(2009) F41A 1/00	56952	(2009) E02B 3/06
56904	(2009) A01K 23/00	56924	F41A 21/30 (2006.01)	56953	(2009) A44C 7/00
56904	(2009) A23N 17/00	56925	(2009) G06F 17/18	56953	(2009) A44C 27/00
56905	(2009) A61B 5/145	56926	(2009) H04B 15/00	56954	(2009) A63H 3/00
56905	(2009) A61B 5/16	56927	F41A 21/30 (2006.01)	56955	(2009) B02C 17/00
56906	A61B 3/02 (2011.01)	56927	(2009) G01M 9/00	56956	A61K 9/02 (2011.01)
56907	G01S 17/42 (2006.01)	56928	(2009) H04R 17/00	56956	A61P 31/16 (2006.01)
56907	G01S 17/66 (2006.01)	56929	(2009) H04R 17/00	56957	(2009) A61B 17/00
56908	G01S 17/42 (2006.01)	56930	(2009) G06C 15/00	56958	A23K 1/16 (2011.01)
56908	G01S 17/66 (2006.01)	56930	(2009) G06F 7/00	56958	H01H 33/66 (2011.01)
56909	G01S 17/42 (2006.01)	56930	(2009) H01F 30/00	56959	A61K 31/44 (2011.01)
56909	G01S 17/66 (2006.01)	56931	(2009) H04R 17/00	56959	A61N 1/30 (2011.01)
56910	G01S 17/42 (2006.01)	56932	(2009) H01F 30/00	56960	A61K 33/14 (2011.01)
		56933	(2009) H04R 17/00	56960	(2009) A61K 35/00
				56960	A61K 35/62 (2011.01)

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
88166	a200613472	ЮСБ Фарма ГмбХ, Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim, Germany (DE)

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
33240	99010394	Волошин Микола Якович, Волошина Тетяна Миколаївна
40743	99010395	Волошин Микола Якович, Волошина Тетяна Миколаївна

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
302	4893897	26.12.2010	25849	96093751	08.01.2011
4560	4925126	29.12.2010	25917	4894315	08.01.2011
6442	4900811	09.01.2011	26408	4894118	27.12.2010

Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
41398	РОШЕ ДІАГНОСТИКС ГМБХ (DE)	Актавіс Груп ЛіТіСі іейчеф (IS)	3119	25.01.2011
54573	Открытое акционерное общество "Валента Фармацевтика" (RU)	СТАРРАЙД ФАРМАСЬЮТИКАЛ ЛІМІТЕД (CY)	3120	25.01.2011
57185	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВИЕ ТЕХНОЛОГИИ 2000" (RU)	ЕнТі Інтернешнл БіВі (NL)	3121	25.01.2011
84117	Шумінський Генрік Генрікович	Шумінський Генрік Генрікович, Гетьман Олександр Іванович, Челомбітко Ігор Васильович	3122	25.01.2011

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
89814	АГРОТЕХНОЛОДЖИ ЕНД ФУД ІННОВЕЙШНЗ Б.В. (NL), НЕДЕРЛАНДСЕ ОРГАНІСАТІ ВОР ТУГЕПАСТНАТЮРВЕТЕНСХАППЕ-ЛЕЙК ОНДЕРЗУК ТНО (NL), ТЕХНО ІНВЕНТ ІНГЕНІУРСБЮРО ВОР МІЛІУТЕКНІК Б.В. (NL)	НЕДЕРЛАНДСЕ ОРГАНІСАТІ ВОР ТУГЕПАСТНАТЮРВЕТЕНСХАППЕ-ЛЕЙК ОНДЕРЗУК ТНО (NL), ТЕХНО ІНВЕНТ ІНГЕНІУРСБЮРО ВОР МІЛІУТЕКНІК Б.В. (NL), Стіхтінг Дінст Ландбаувкюндіг Ондерзук (NL)	3123	25.01.2011
26460, 27916, 31438, 43321	ЛАТАН КОРПОРЕЙШН ЛІМІТЕД (СУ)	ФАРМЕКС (ЄВРОПА) ЛТД (GB)	3124	25.01.2011

Видача ліцензії на використання винаходу

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
85084	Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара	Товариство з обмеженою відповідальністю науково-виробнича фірма "ДНІПРОТЕХСЕРВІС"	ЛН	3125	25.01.2011

ЛВ - ліцензія виключна

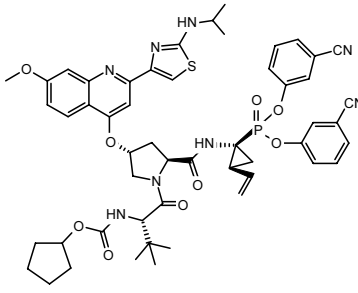
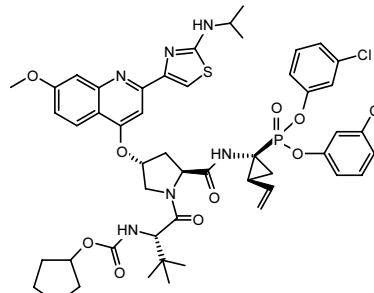
ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
91672	a200607997	25.08.2010, Бюл. № 16	(57) ... 18. Підшва за одним із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що рівень вакууму під час згаданого плазмового осадження становить, здебільшого, від 10^{-1} мбар до 10^{-5} мбар (від 10^{-2} кПа до 10^{-6} кПа). 19. Підшва за будь-яким з пп. 1-11, яка відрізняється тим, що згадане плазмове осадження виконане за умов холодної плазми високого вакууму із застосуванням радіочастотного генератора, із частотою коливання електричного поля під час обробки приблизно 13,56 МГц, потужністю застосованого електричного поля 50-700 Вт, а рівень вакууму становить від 10^{-1} мбар до 10^{-5} мбар (від 10^{-2} кПа до 10^{-6} кПа). 24. Підшва за п. 23, яка відрізняється тим, що згаданий фторполімер є відомим на ринку під торговельною маркою Zonyl® та випускається фірмою "Дюпон" (DuPont). ...
92328	a200703323	25.10.2010, Бюл. № 20	(57) ... 8. Пристрій вала хитання за п. 7, який відрізняється тим, що перший і другий сегменти (20a, 20b, 20c) вала хитання містять частину структури рами (12) для знаряддя (10) праці. ...

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
81596	2002075618	Титульна сторінка, (72), колонка 1, рядки 8-9 зверху	...(72) ФОРД МАРК ДЖЕЙМС, ФЕРМЕРЕН ЯН (73) АВЕНТИС КРОПСАЄНС ГМБХ...	...(72) ФОРД МАРК ДЖЕЙМС (DE), ФЕРМЕРЕН ЯН (DE) (73) АВЕНТИС КРОПСАЄНС ГМБХ (DE)...
		Колонка 16, рядки 22-23 зверху	...N-алкіл-і-іміноалкіл і інші...	...N-алкіл-1-іміноалкіл і інші...
		Колонка 19, рядок 9 знизу	...формулу, алкіл карбонілу з...	...формулу, алкілкарбонілу з...
		Колонка 20, рядок 8 знизу	...каталізатора, як: РоУС, Рt/C, Ru/C або...	...каталізатора, як: Pd/C, Pt/C, Ru/C або...
		Колонка 25, рядки 26-25 знизу	...солі, де водень групи -SO ₂ -NH- з...	...солі, де водень групи -SO ₂ -NH- з...
		Колонка 29, рядок 23 зверху	...арили (наприклад, алкіларили або галоїдарили)...	...арили (наприклад, алкіларили або галоїдарили)...
92464	a200701585	Титульна сторінка, (57), колонка 24, сполука 2 зверху		

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
972	2000127480	25.12.2010

Передача права власності на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
23947	Даниленко В'ячеслав Андрійович, Нагорний Володимир Петрович, Волгін Леонід Олександрович, Денисенко Михайло Григорович	Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна Національної академії наук України	857	25.01.2011
24981	Даниленко В'ячеслав Андрійович, Нагорний Володимир Петрович, Волгін Леонід Олександрович, Денисенко Михайло Григорович	Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна Національної академії наук України	858	25.01.2011

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
55325	u201006795	10.12.2010, Бюл. № 23	(72) Коротинський Олександр Євтихійович, Скопюк Михайло Іванович, Шинський Олег Йосипович, Найдек Володимир Леонтійович, Чернишов Віктор Григорович, Захаренко Олена Олексіївна

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.6
Розділ С: Хімія. Металургія	2.9
Розділ Е: Будівництво	2.17
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підбивні роботи	2.18
Розділ G: Фізика	2.21
Розділ H: Електрика	2.22
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.25
Розділ С: Хімія. Металургія	3.41
Розділ D: Текстиль та папір	3.97
Розділ Е: Будівництво	3.100
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підбивні роботи	3.101
Розділ G: Фізика	3.107
Розділ H: Електрика	3.119
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.32

Розділ С: Хімія. Металургія	5.48
Розділ D: Текстиль та папір	5.60
Розділ E: Будівництво	5.62
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.67
Розділ G: Фізика	5.79
Розділ H: Електрика	5.100
Показчики	7.1.1
Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.3
Систематичний показчик патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	7.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	7.4.4
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	7.4.7
Сповіднення	8.1.1
Винаходи	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.1
Зміна складу винахідників	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.1
Передача права власності на винахід	8.1.1
Видача ліцензії на використання винаходу	8.1.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.2
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.3

Корисні моделі	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	8.2.1
Передача права власності на корисну модель	8.2.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 2, 2011
Книга 1**

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.В.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.

Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.01.2011. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 34,41. Тираж 85.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.